

380-kV-Leitung Stade – Landesbergen BBPI-Projekt Nr. 7 / NEP-Projekt Nr. 72

Abschnitt 4 und 5:
Sottrum – Verden, LH-10-3038
und
Verden – Hoya, LH-10-3038 / 3039

Anhang 12.1 zur Anlage 12: Umweltstudie - Materialband

Träger des Vorhabens



TenneT TSO GmbH
Bernecker Straße 70
95448 Bayreuth

Planfeststellungsbehörde

**Niedersächsische Landesbehörde für
Straßenbau und Verkehr**

Göttinger Chaussee 76 A
30453 Hannover



Sweco GmbH
Karl-Ferdinand-Braun-Straße 9
28359 Bremen
T +49 421 2032-6
F +49 421 2032-747
E info@sweco-gmbh.de
W www.sweco-gmbh.de



Planungsgemeinschaft LaReG GbR

Helmstedter Straße 55 A
38126 Braunschweig

T +49 531-70715600
F +49 531-70715615
E info@lareg.de
W www.lareg.de

Impressum

Planfeststellungsbehörde: **Niedersächsische Landesbehörde für
Straßenbau und Verkehr**

Göttinger Chaussee 76 A
30453 Hannover

Auftraggeber: **TenneT TSO GmbH**

Bernecker Straße 70
95448 Bayreuth

Auftragnehmer: **Sweco GmbH** **Planungsgemeinschaft LaReG GbR**

Karl-Ferdinand-Braun-Straße 9 Helmstedter Straße 55 A
28359 Bremen 38126 Braunschweig

Bearbeitung: M. Sc. Landschaftsökol. A. Aeverbeck
M. Sc. Biol. C. Blömken
M. Sc. Landschaftsökol. Anna-Lena Bögeholz
M. Sc. Biol. C. Ebenhack
Dipl.-Biol. Elmar Fischer
Dipl.-Ing. (FH) K. Flathmann-Matz
M. Sc. Landschaftsökol. S. Hermes
M. Sc. Umweltbiowiss. S. Krone
Dipl.-Biol. Dr. Jürgen Meyerdirks
Dr.-Ing. Johannes Mütterlein
M. Sc. Umweltwiss. C. Offermanns
Landschaftsarchitekt Dipl.-Ing. André Peschke
M. Sc. Biol. Dr. Sara Ruöß
B. Sc. Landschaftspl. Landschaftsarch. N. Rütz
Dipl.-Ing. Matthias Siebert
Dipl.-Ing. Martin Volpers
M. Sc. Biol. Biomed. S. Voß
Dipl.-Ing. Susanne Winkelmann

Bearbeitungszeitraum: März 2015 – Juli 2022

Bremen, den 01.07.2022

	Seite
1	Einleitung 1
2	Detaillierte Angaben zu den Schutzgütern 3
2.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit 3
2.1.1	Erhebungsmethode 3
2.1.2	Detaillierte Angaben zur Bestandssituation 5
2.2	Schutzgut Tiere – Fledermäuse 14
2.2.1	Erhebungsmethode 14
2.2.2	Detaillierte Angaben zur Bestandssituation 24
2.2.3	Methode der Bewertung 42
2.2.4	Detaillierte Angaben zur Bewertung 43
2.3	Schutzgut Tiere – Haselmaus 48
2.3.1	Erhebungsmethode 48
2.3.2	Detaillierte Angaben zur Bestandssituation 51
2.4	Schutzgut Tiere – Brutvögel 52
2.4.1	Erhebungsmethode 52
2.4.2	Detaillierte Angaben zur Bestandssituation 56
2.4.3	Methode der Bewertung 89
2.4.4	Detaillierte Angaben zur Bewertung 90
2.4.5	Raumnutzungsuntersuchung ausgewählter Brut- und Rastvögel im Bereich der Allerniederung und des Wesertals bei Verden 97
2.5	Schutzgut Tiere – Rastvögel 123
2.5.1	Erhebungsmethode 123
2.5.2	Detaillierte Angaben zur Bestandssituation 124
2.5.3	Methode der Bewertung 143
2.5.4	Detaillierte Angaben zur Bewertung 146
2.6	Schutzgut Tiere – Amphibien 150
2.6.1	Erhebungsmethode 150
2.6.2	Detaillierte Angaben zur Bestandssituation 160
2.6.3	Methode der Bewertung 174
2.6.4	Detaillierte Angaben zur Bewertung 176
2.7	Schutzgut Tiere – Reptilien 226
2.7.1	Erhebungsmethode 226
2.7.2	Detaillierte Angaben zur Bestandssituation 230
2.7.3	Methode der Bewertung 236
2.7.4	Detaillierte Angaben zur Bewertung 237
2.8	Schutzgut Tiere – Fische 250

	Seite
2.8.1	Erhebungsmethode 250
2.8.2	Detaillierte Angaben zur Bestandssituation 253
2.8.2.1	Fangergebnisse der Elektrofischung 253
2.8.2.2	Dokumentation der Befischungstrecken 262
2.8.3	Methode der Bewertung 267
2.8.4	Detaillierte Angaben zur Bewertung 267
2.9	Schutzgut Tiere – Libellen 269
2.9.1	Erhebungsmethode 269
2.9.2	Detaillierte Angaben zur Bestandssituation 270
2.10	Schutzgut Tiere – altholzbewohnende Käfer (Eremit) 270
2.10.1	Erhebungsmethode 270
2.10.2	Detaillierte Angaben zur Bestandssituation 270
2.11	Schutzgut Pflanzen 271
2.11.1	Erhebungsmethode 271
2.11.2	Detaillierte Angaben zur Bestandssituation 272
2.11.2.1	Übersicht Biotoptypen 272
2.11.2.2	Wälder und Forste 279
2.11.2.3	Gebüsche und Gehölzbestände 288
2.11.2.4	Binnengewässer 299
2.11.2.5	Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore 309
2.11.2.6	Hoch- und Übergangsmoore 311
2.11.2.7	Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope 313
2.11.2.8	Heiden und Magerrasen 313
2.11.2.9	Grünland 314
2.11.2.10	Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren 321
2.11.2.11	Acker- und Gartenbaubiotope 325
2.11.2.12	Sonderkulturen und landwirtschaftliche Lagerflächen 326
2.11.2.13	Grünanlagen der Siedlungsbiotope 326
2.11.2.14	Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen 329
2.11.2.15	Gefährdete und besonders geschützte Pflanzenarten 331
2.11.3	Methode der Bewertung 335
2.11.4	Detaillierte Angaben zur Bewertung 336
2.11.5	Biotoptypen mit erhöhter Empfindlichkeit gegenüber Wasserabsenkung 343
2.11.6	Schutzgebiete nach BNatSchG 346
2.12	Schutzgut Fläche 349
2.12.1	Erhebungsmethode 349
2.13	Schutzgut Boden 349
2.13.1	Erhebungsmethode 349
2.13.2	Detaillierte Angaben zur Bestandssituation 350
2.13.3	Methode der Bewertung 353
2.13.4	Detaillierte Angaben zur Bewertung 355
2.14	Schutzgut Wasser 357

2.14.1	Erhebungsmethode	357
2.14.2	Detaillierte Angaben zur Bestandssituation	357
2.14.3	Methode der Bewertung	363
2.14.4	Detaillierte Angaben zur Bewertung	364
2.15	Schutzgut Landschaft	366
2.15.1	Erhebungsmethode	366
2.15.2	Methode der Bewertung	366
2.15.3	Detaillierte Angaben zur Bewertung	367
2.16	Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	373
2.16.1	Erhebungsmethode	373
2.16.2	Detaillierte Angaben zur Bestandssituation	374
2.16.3	Methode der Bewertung	391
3	Nähere Angaben zum Bilanzierungsmodell	393
3.1	Kompensationsumfang nach den Bestimmungen des BNatSchG	394
3.2	Kompensationsumfang nach den Bestimmungen des NWaldLG	404
3.3	Ersatzgeld für die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes – Anwendungsfälle und Berechnungsbeispiele	408
3.4	Berücksichtigung der ÖTM-Flächen in der naturschutzfachlichen Bilanz	412
4	Quellenverzeichnis	415

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	NEP-Maßnahme 72 Umspannwerk Sottrum – Umspannwerk Wechold (bzw. Neubau Umspannwerk im Raum Grafschaft Hoya) mit den Planfeststellungsabschnitten (PFA) 4 Sottrum – Verden, LH-10-3038 und 5 Verden – Hoya, LH 10-3038 / 3039 (mit Umspannwerk im Raum der Grafschaft Hoya)	2
Abbildung 2:	Blick auf den östlichen Siedlungsrand Langwedels von der geplanten Kreuzung der Umverlegung der 380-kV-Leitung mit der Straße „Im Förth“	5
Abbildung 3:	Wohngebäude Quappenbruch 1 (389 m Abstand zur geplanten Trasse), Blick in Richtung des geplanten Vorhabens	6
Abbildung 4:	Wohngebäude Quappenbruch 4 (376 m Abstand zur geplanten Trasse), Blick aus Richtung des Vorhabens	7
Abbildung 5:	Wohngebäude Quappenbruch 8 (387 m Abstand zur geplanten Trasse) mit überdachter Sitzmöglichkeit nach Süd-Osten	8

	Seite
Abbildung 6: Wohngebäude Quappenbruch 12 (362 m Abstand zur geplanten Trasse), Blick von der erhöht liegenden Hollenstraße auf das südlichste Einfamilienhaus	9
Abbildung 7: Wohngebäude Großen Straße 79 (377 m Abstand zur geplanten Trasse), Blick von der erhöht liegenden Hollenstraße aus	10
Abbildung 8: Wohngebäude Großen Straße 90 und 92 (369 m bzw. 355 m Abstand zur geplanten Trasse) mit Bäumen im Vorgarten als Sichtverschattung zum Vorhaben	11
Abbildung 9: Wohngebäude Großen Straße 96A (350 m Abstand zur geplanten Trasse) mit Parkplatz mit Gebüsch und Bäumen vor dem Haus	11
Abbildung 10: Wohngebäude Großen Straße 100 (251 m Abstand zur geplanten Trasse) und Eißeler Landstraße 3 (weiß, rechts im Bild, 283 m Abstand zur geplanten Trasse) mit im Hintergrund erkennbarer hoher Gehölzreihe	12
Abbildung 11: Wohngebäude Siebenberge 12 bis 20, Eingrünung entlang der westlichen Grundstücksgrenze des Reihenhauses mit 370 m Entfernung zur geplanten Trasse	13
Abbildung 12: Wohngebäude Hollenstraße 104, Eingrünung entlang der nördlichen Grundstücksgrenze (links) mit 194 m Entfernung zur geplanten Trasse (rechts)	14
Abbildung 13: Schutz Tiere – Fledermäuse: Lage des Transekts 5 der Detailkartierungen 2017	18
Abbildung 14: Schutz Tiere – Fledermäuse: Lage der Transekte 6 (oben) und 7 (unten) der Detailkartierungen 2017	19
Abbildung 15: Schutz Tiere – Fledermäuse: Lage der Transekte 8 (oben) und 9 (unten) der Detailkartierungen 2017	20
Abbildung 16: Schutz Tiere – Fledermäuse: Lage des Transekts 10 der Detailkartierungen 2017	21
Abbildung 17: Schutz Tiere – Fledermäuse: Lage des Transekts 11 der Detailkartierungen 2017	22
Abbildung 18: Schutzgut Tiere – Fledermäuse: Beispiele für Bäume mit Quartiereignung für Fledermäuse	32
Abbildung 19: Schutzgut Tiere – Fledermäuse: Potentieller Höhlenbaum im Transekt 5 (30.05.2017)	44
Abbildung 20: Schutzgut Tiere – Haselmaus: Lage der Probefläche der Haselmausuntersuchung	49
Abbildung 21: Schutzgut Tiere – Haselmaus: Siedlungsgehölz der Probefläche H 1 zwischen den Rückbaumasten 194 und 195	50
Abbildung 22: Schutzgut Tiere – Haselmaus: Innerhalb der Probefläche H 1 ausgebrachter Nesttube zur Erfassung der Haselmaus	51
Abbildung 23: Untersuchungsgebiet der Raumnutzungsuntersuchung (violett gestrichelte Linie)	98
Abbildung 24: Informationstafel am Storchennest in Groß Eissel	104

Abbildung 25:	Drei Weißstorchhorste östlich der Kläranlage in Verden 2017 (Aufnahme 29. Juni 2017)	104
Abbildung 26:	Weißstorchhorste 2017: rot: nicht besetzt, grün: besetzt, Anzahl der Jungvögel (Kartengrundlage DTK25 mit zusätzlichen Flächennutzungen)	105
Abbildung 27:	Sitzende (Anzahl nahrungssuchender und ruhender) Weißstörche, Beobachtungen auf den Nestern (ohne Zahl) sowie Flugbewegungen unter 100 m Flughöhe (Richtung und Anzahl) im Zeitraum ab Juli 2017 (Jungvogelphase, Wegzug) (Kartengrundlage DTK25)	107
Abbildung 28:	Sitzende (Anzahl nahrungssuchender und ruhender) Weißstörche, Beobachtungen auf den Nestern (ohne Zahl) sowie Flugbewegungen unter 100 m Flughöhe (Richtung und Anzahl) im Zeitraum Mai und Juni 2017 (Nestlings- und Aufzuchtphase) (Kartengrundlage DTK25)	109
Abbildung 29:	Registrierte Flugbewegungen von geschätzt über 100 m Flughöhe (Richtung und Anzahl) (Kartengrundlage DTK25)	110
Abbildung 30:	Kiebitz-Reviere (Beobachtungen während der Brutzeit) 2017 im Untersuchungsgebiet (Kartengrundlage DTK25) (rot umrandete Bereiche = Kiebitz-Reviere)	112
Abbildung 31:	Sitzende (Anzahl) Kiebitze sowie Flugbewegungen während der Zugzeiten im Zeitraum bis Februar und ab Juni 2017 (Heim-, Weg- und Durchzug) (Kartengrundlage DTK25)	113
Abbildung 32:	Sitzende und fliegende Saatgänse, Flugbewegungen unter 100 m Flughöhe rot, über 100 m blau (Richtung und Anzahl) (Kartengrundlage DTK25)	115
Abbildung 33:	Sitzende und fliegende Blässgänse, Flugbewegungen unter 100 m Flughöhe rot, über 100 m blau (Richtung und Anzahl) (Kartengrundlage DTK25)	117
Abbildung 34:	Sitzende und fliegende Singschwäne, Flüge unter 100 m Höhe (Richtung und Anzahl); roter Kreis: Aufenthaltsort im Sommer (Kartengrundlage DTK25)	119
Abbildung 35:	Sitzende und fliegende Kraniche, Flugbewegungen unter 100 m Flughöhe rot, über 100 m blau (Richtung und Anzahl) (Kartengrundlage DTK25)	121
Abbildung 36:	Je ein fliegender Seeadler und Fischadler im Untersuchungsgebiet (Kartengrundlage DTK25)	122
Abbildung 37:	Schutzgut Tiere – Amphibien: Massenansammlung mehrerer Erdkrötenmännchen im Gewässer 3 (21.03.2017)	166
Abbildung 38:	Schutzgut Tiere – Amphibien: Massen von im Gewässer 8a abbleichenden Erdkröten (22.03.2017)	166
Abbildung 39:	Schutzgut Tiere – Amphibien: Im Gewässer 13 gekeschertes Teichmolchmännchen in Paarungstracht (22.03.2017)	167
Abbildung 40:	Schutzgut Tiere – Amphibien: Frisch geschlüpfte Erdkrötenlarven im Gewässer 27 (10.04.2017)	167
Abbildung 41:	Schutzgut Tiere – Amphibien: Frisch geschlüpfte Erdkrötenlarven im Gewässer 9b (11.04.2017)	168

	Seite
Abbildung 42: Schutzgut Tiere – Amphibien: Im Gewässer 8a ausgebrachte Eimerfalle mit zahlreichen Erdkrötenlarven (17.05.2017)	168
Abbildung 43: Schutzgut Tiere – Amphibien: Im Gewässer 11 gekescherte Grasfroschlarven (17.05.2017)	169
Abbildung 44: Schutzgut Tiere – Amphibien: Mehrere in einer Eimerfalle gefangene Teichmolche im Gewässer 13 (18.05.2017)	169
Abbildung 45: Schutzgut Tiere – Amphibien: Paarungsrad des in Niedersachsen gefährdeten Frühen Schilfjägers (<i>Brachytron pratense</i>) am Gewässerkomplex 21 (18.05.2017)	170
Abbildung 46: Schutzgut Tiere – Amphibien: In einer Eimerfalle im Gewässer 12 gefangene Knoblauchkrötenlarve (07.06.2017)	170
Abbildung 47: Schutzgut Tiere – Amphibien: Der am Gewässer 5 wachsende Langblättrige Ehrenpreis kommt in Deutschland nur an sehr wenigen Standorten vor (11.07.2017)	171
Abbildung 48: Schutzgut Tiere – Amphibien: Nach der Fortpflanzung im Gewässer 6 verbleibendes Teichmolchmännchen (11.07.2017)	171
Abbildung 49: Schutzgut Tiere – Amphibien: Im Gewässer 12 gekescherte Grünfroschlarve zu Beginn ihrer Metamorphose (11.07.2017)	172
Abbildung 50: Schutzgut Tiere – Amphibien: Im Gewässer 19 gekescherte Grünfrosch- und Teichmolchlarven (13.07.2017)	172
Abbildung 51: Schutzgut Tiere – Amphibien: Die am Gewässer 23 wachsende Breitblättriger Ständelwurz (<i>Epipactis helleborine</i>) ist nach EG-Artenschutzverordnung Nr. 338/97 besonders geschützt (13.07.2017)	173
Abbildung 52: Schutzgut Tiere – Amphibien: Im Gewässer 25 gekeschertes Grünfrosch-Metamorphling (13.07.2017)	174
Abbildung 53: Schutzgut Tiere – Amphibien: Mit Gehölzen umstandener östlicher Teich des Gewässerkomplexes 8	177
Abbildung 54: Schutzgut Tiere – Amphibien: Das Gewässer 11 weist eine stark ausgeprägte submerse und emerse Vegetation auf	178
Abbildung 55: Schutzgut Tiere – Amphibien: Gewässer 12 ist vollständig mit jungen Schwarz-Erlen umstanden.	180
Abbildung 56: Schutzgut Tiere – Amphibien: Das südlich der Weser gelegene Gewässer 27 befindet sich in einer Senke.	181
Abbildung 57: Schutzgut Tiere – Amphibien: Das mit Rohrkolben umstandene Gewässer 1 ist zum Teil veralgt	183
Abbildung 58: Schutzgut Tiere – Amphibien: Fast vollständig mit Gewöhnlichem Schilf umstandenes, vegetationsreiches Gewässer 2	184
Abbildung 59: Schutzgut Tiere – Amphibien: Das vollständig mit Gewöhnlichem Schilf umstandene Gewässer 3 veralgte im Laufe des Sommers	186
Abbildung 60: Schutzgut Tiere – Amphibien: Von Gehölzen und Gewöhnlichem Schilf umstandenes Gewässer 5	187

Abbildung 61:	Schutzgut Tiere – Amphibien: Von der Rückbauleitung überspanntes Gewässer 7	189
Abbildung 62:	Schutzgut Tiere – Amphibien: Der mittlere Teich (8b) stellt das vegetationsreichste Gewässer des Gewässerkomplexes 8 dar und weist u. a. Rohrkolbenbestände entlang der Ufer auf	190
Abbildung 63:	Schutzgut Tiere – Amphibien: Vegetationsarmer westlicher Teich (8c) des Gewässerkomplexes 8	191
Abbildung 64:	Schutzgut Tiere – Amphibien: Das vollständig mit Wasserlinsen bedeckte Gewässer 9a liegt im Nordosten des Gewässerkomplexes 9	193
Abbildung 65:	Schutzgut Tiere – Amphibien: Das vegetationsreiche Gewässer 13 war zum Teil stark veralgt	194
Abbildung 66:	Schutzgut Tiere – Amphibien: Die Ufer des umzäunten Gewässers 14 sind überwiegend mit Gewöhnlichem Schilf bestanden	196
Abbildung 67:	Schutzgut Tiere – Amphibien: Das nördlich der Aller gelegene Gewässer 15 wird von der Rückbauleitung überspannt	197
Abbildung 68:	Schutzgut Tiere – Amphibien: Ein mit Gewöhnlichem Schilf bestandener Graben verbindet Gewässer 15 im Süden mit dem Schleusenkanal Langwedel	198
Abbildung 69:	Schutzgut Tiere – Amphibien: Das vegetationsreiche Gewässer 16 war vollständig mit Wasserlinsen bedeckt	199
Abbildung 70:	Schutzgut Tiere – Amphibien: Das zum Teil mit Rohrkolben bestandene Gewässer 17 liegt am Rand eines Erlenbruchwaldes	201
Abbildung 71:	Schutzgut Tiere – Amphibien: Das vegetationsreiche Gewässer 18 weist in den Uferbereichen großflächig Schwingrasen auf	202
Abbildung 72:	Schutzgut Tiere – Amphibien: Das überwiegend mit Breitblättrigem Rohrkolben bewachsene Gewässer 19 weist nur mittig eine kleinere freie Wasserfläche auf	204
Abbildung 73:	Schutzgut Tiere – Amphibien: Der im Südosten des Gewässerkomplexes 21 gelegene Kleinweiher 21b weist eine reiche submerse Vegetation auf	205
Abbildung 74:	Schutzgut Tiere – Amphibien: Das mit Gewöhnlichem Schilf umstandene Gewässer 24 liegt unmittelbar südlich der Aller	207
Abbildung 75:	Schutzgut Tiere – Amphibien: Das Gewässer 25 weist am Südufer flächige Schilfbestände auf	208
Abbildung 76:	Schutzgut Tiere – Amphibien: Der mit Gehölzen umstandene Kleinweiher 28 war vollständig mit Wasserlinsen bedeckt	210
Abbildung 77:	Schutzgut Tiere – Amphibien: Der stark veralgte Jeerhofgraben verläuft nördlich der Wümme	211
Abbildung 78:	Schutzgut Tiere – Amphibien: Das stark veralgte Gewässer 6 wies nur eine geringe Wassertiefe auf	212

	Seite
Abbildung 79: Schutzgut Tiere – Amphibien: Der vegetationsarme Fischteich liegt im Süden des Gewässerkomplexes 9	214
Abbildung 80: Schutzgut Tiere – Amphibien: Der vegetationsreiche Weiher 21a befindet sich im Norden des Gewässerkomplexes 21 in der Allerniederung	216
Abbildung 81: Schutzgut Tiere – Amphibien: Das vegetationsreiche Gewässer 21c liegt im Westen des Gewässerkomplexes 21 im unmittelbaren Verlauf des geplanten Erdkabels	216
Abbildung 82: Schutzgut Tiere – Amphibien: Das von Rohrkolben umstandene Gewässer 22 ist stellenweise mit Wasserlinsen bedeckt	217
Abbildung 83: Schutzgut Tiere – Amphibien: Das nördlich der Aller gelegene Gewässer 23 weist großflächige Teichrosenbestände auf	219
Abbildung 84: Schutzgut Tiere – Amphibien: Das mit dem nördlich verlaufenden Alten Sielgraben verbundene Gewässer 26 war 2017 stark mit Gülle verunreinigt	220
Abbildung 85: Schutzgut Tiere – Amphibien: Das als Angelgewässer genutzte Hilgermischer Kolk (Gewässer 29) weist großflächige Bestände der Gelben Teichrose und Weißen Seerose auf	222
Abbildung 86: Schutzgut Tiere – Amphibien: Der im Westen des Gewässerkomplexes 9 gelegene Teich ist bis auf Schilfbestände am nördlichen und östlichen Ufer vegetationsarm	224
Abbildung 87: Schutzgut Tiere – Amphibien: Das mit Binsen umstandene Gewässer 10 weist einen sehr niedrigen pH-Wert auf	225
Abbildung 88: Schutzgut Tiere – Amphibien: Der östlich des Gewässerkomplexes 21 in der Allerniederung gelegene Weiher weist stellenweise Röhricht- und Teichrosenbestände auf	226
Abbildung 89: Schutzgut Tiere – Reptilien: Waldeidechse auf der Reptilienuntersuchungsfläche 4a	234
Abbildung 90: Schutzgut Tiere – Reptilien: Blindschleiche auf der Reptilienuntersuchungsfläche 4c	235
Abbildung 91: Schutzgut Tiere – Reptilien: Waldeidechse auf der Untersuchungsfläche Rückbau Mast 23	235
Abbildung 92: Schutzgut Tiere – Reptilien: Entwässerter Pfeifengrasbereich auf der Untersuchungsfläche 4a	237
Abbildung 93: Schutzgut Tiere – Reptilien: Mit Pioniergehölzen bestandener Teilbereich der Untersuchungsfläche Mast 234	238
Abbildung 94: Schutzgut Tiere – Reptilien: Teilbereich der Untersuchungsfläche 3 mit angrenzendem Grünland	239
Abbildung 95: Schutzgut Tiere – Reptilien: An Kiefernforst angrenzender Teilbereich der Untersuchungsfläche 4b	240
Abbildung 96: Schutzgut Tiere – Reptilien: Teilbereich der Untersuchungsfläche 4c mit Farnbeständen im Vordergrund	241
Abbildung 97: Schutzgut Tiere – Reptilien: Pfeifengrasbestand auf der Untersuchungsfläche 5a	242

Abbildung 98: Schutzgut Tiere – Reptilien: Teilbereich der Untersuchungsfläche 6, welche aus sonnenexponierten Wald- bzw. Wegrändern entlang eines Sandweges besteht	243
Abbildung 99: Schutzgut Tiere – Reptilien: Direkte Umgebung des Maststandortes 229	244
Abbildung 100: Schutzgut Tiere – Reptilien: Teilbereich der Untersuchungsfläche 1a zu Beginn der Kartiersaison, zum Ende waren diese Bereiche überwiegend mit Rubus-Gestrüpp überwachsen	245
Abbildung 101: Schutzgut Tiere – Reptilien: Pioniervegetation auf der Untersuchungsfläche 1b	246
Abbildung 102: Schutzgut Tiere – Reptilien: Südexponierter Waldrand auf der Untersuchungsfläche 2	247
Abbildung 103: Schutzgut Tiere – Reptilien: Sonnenexponierter Waldrand auf Untersuchungsfläche 5b	248
Abbildung 104: Schutzgut Tiere – Reptilien: Untersuchungsfläche Mast 233 mit dem rückzubauenen Mast im Hintergrund.	249
Abbildung 105: Schutzgut Tiere – Reptilien: Halbruderale Gras- und Staudenflur auf der Untersuchungsfläche Mast 195.	250
Abbildung 106: Schutzgut Tiere – Fische : Untersuchungsgebiet an der Aller	251
Abbildung 107: Schutz Tiere – Fische: Elektrobefischungstrecke EN 1	262
Abbildung 108: Schutz Tiere – Fische: Elektrobefischungstrecke EN 2	262
Abbildung 109: Schutz Tiere – Fische: Elektrobefischungstrecke EN 3	263
Abbildung 110: Schutz Tiere – Fische: Elektrobefischungstrecke EN 4	263
Abbildung 111: Schutz Tiere – Fische: Elektrobefischungstrecke E 5	264
Abbildung 112: Schutz Tiere – Fische: Elektrobefischungstrecke E 6	264
Abbildung 113: Schutz Tiere – Fische: Elektrobefischungstrecke E 7	265
Abbildung 114: Schutz Tiere – Fische: Elektrobefischungstrecke E 8	265
Abbildung 115: Schutz Tiere – Fische: Elektrobefischungstrecke E 9	266
Abbildung 116: Schutz Tiere – Fische: Elektrobefischungstrecke ES 10	266
Abbildung 117: Geestrandkante zwischen Achim-Baden und Etelsen	373
Abbildung 118: Geestrandkante zwischen Cluvenhagen und Daverden	373
Abbildung 119: Ersatzgeld: Neubau ohne Rückbau und ohne Bündelung	409
Abbildung 120: Ersatzgeld: ohne Rückbau, aber mit Bündelung	409
Abbildung 121: Ersatzgeld: Neubau in bestehender Trasse mit Rückbau, aber ohne Bündelung	410
Abbildung 122: Ersatzgeld: Neubau in bestehender Trasse mit Rückbau und Bündelung	410
Abbildung 123: Ersatzgeld: Neubau in neuer Trasse mit Rückbau, aber ohne Bündelung	411

Abbildung 124: Ersatzgeld: Neubau in neuer Trasse mit Rückbau und neuer Bündelung	Seite 411
Abbildung 125: Ersatzgeld: Neubau in neuer Trasse mit Rückbau einer Leitung in Bündelungslage	412

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Schutzgut Tiere – Fledermäuse: Datum und Wetterverhältnisse der Begehungen	17
Tabelle 2: Schutzgut Tiere – Fledermäuse: GPS Koordinaten (ETRS 1989 UTM) der Horchboxstandorte (HB)	23
Tabelle 3: Schutzgut Tiere – Fledermäuse: Eigenschaften und Lokalisation (Gauß-Krüger Koordinaten) der Höhlenbäume mit Quartiereignung	24
Tabelle 4: Schutzgut Tiere – Fledermäuse: Nachgewiesene Arten	33
Tabelle 5: Schutzgut Tiere – Fledermäuse: Kurzcharakterisierung der nachgewiesenen Arten	35
Tabelle 6: Schutzgut Tiere – Fledermäuse: Ergebnisse der Horchboxuntersuchung	41
Tabelle 7: Schutzgut Tiere – Fledermäuse: Bewertungsrahmen, verändert nach Brinkmann 1998	43
Tabelle 8: Schutzgut Tiere – Brutvögel: Übersicht über die im Rahmen der Erfassung festgestellten Vogelarten	56
Tabelle 9: Schutzgut Tiere – Brutvögel: Übersicht zu den Ergebnissen der Umfeldrecherche im Untersuchungsgebiet (Brutplätze)	59
Tabelle 10: Brut- und Revierpaare gemäß Fachbeitrag Artenschutz zu Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA 11 und WEA 12) (LANDSCHAFTSPLANUNGSBÜRO SELING, 2016)	62
Tabelle 11: Schutzgut Tiere – Brutvögel: Kartiergebiete im Untersuchungsgebiet	63
Tabelle 12: Schutzgut Tiere – Brutvögel: Brutvögel und Nahrungsgäste im Kartiergebiet Ro-B-14	65
Tabelle 13: Schutzgut Tiere – Brutvögel: Brutvögel und Nahrungsgäste im Kartiergebiet Ro-B-15	66
Tabelle 14: Schutzgut Tiere – Brutvögel: Brutvögel und Nahrungsgäste im Kartiergebiet Ro-B-16	67
Tabelle 15: Schutzgut Tiere – Brutvögel: Brutvögel und Nahrungsgäste im Kartiergebiet Ro-B-17	68
Tabelle 16: Schutzgut Tiere – Brutvögel: Brutvögel und Nahrungsgäste im Kartiergebiet Ro-B-18	69
Tabelle 17: Schutzgut Tiere – Brutvögel: Brutvögel und Nahrungsgäste im Kartiergebiet Ve-B-01	70
Tabelle 18: Schutzgut Tiere – Brutvögel: Brutvögel und Nahrungsgäste im Kartiergebiet Ve-B-02	71

Tabelle 19:	Schutzgut Tiere – Brutvögel: Brutvögel und Nahrungsgäste im Kartiergebiet Ve-B-03	72
Tabelle 20:	Schutzgut Tiere – Brutvögel: Brutvögel und Nahrungsgäste im Kartiergebiet Ve-B-04	73
Tabelle 21:	Schutzgut Tiere – Brutvögel: Brutvögel und Nahrungsgäste im Kartiergebiet Ve-B-05	74
Tabelle 22:	Schutzgut Tiere – Brutvögel: Brutvögel und Nahrungsgäste im Kartiergebiet Ve-B-06	75
Tabelle 23:	Schutzgut Tiere – Brutvögel: Brutvögel und Nahrungsgäste im Kartiergebiet Ve-B-07	76
Tabelle 24:	Schutzgut Tiere – Brutvögel: Brutvögel und Nahrungsgäste im Kartiergebiet Ve-B-08	77
Tabelle 25:	Schutzgut Tiere – Brutvögel: Brutvögel und Nahrungsgäste im Kartiergebiet Ve-B-09	78
Tabelle 26:	Schutzgut Tiere – Brutvögel: Brutvögel und Nahrungsgäste im Kartiergebiet Ve-B-10	80
Tabelle 27:	Schutzgut Tiere – Brutvögel: Brutvögel und Nahrungsgäste im Kartiergebiet Ve-B-11	81
Tabelle 28:	Schutzgut Tiere – Brutvögel: Brutvögel und Nahrungsgäste im Kartiergebiet Ve-B-12	82
Tabelle 29:	Schutzgut Tiere – Brutvögel: Brutvögel und Nahrungsgäste im Kartiergebiet Ve-B-13	83
Tabelle 30:	Schutzgut Tiere – Brutvögel: Brutvögel und Nahrungsgäste im Kartiergebiet Ve-B-14	84
Tabelle 31:	Schutzgut Tiere – Brutvögel: Brutvögel und Nahrungsgäste im Kartiergebiet Ni-B-01	84
Tabelle 32:	Schutzgut Tiere – Brutvögel: Brutvögel und Nahrungsgäste im Kartiergebiet Ni-B-02	85
Tabelle 33:	Schutzgut Tiere – Brutvögel: Brutvögel und Nahrungsgäste im Kartiergebiet Ni-B-03	86
Tabelle 34:	Schutzgut Tiere – Brutvögel: Bewertungsrahmen	90
Tabelle 35:	Schutzgut Tiere – Brutvögel: Bewertung der Kartiergebiete im Untersuchungsgebiet	90
Tabelle 36:	Schutzgut Tiere – Brutvögel: Übersicht über erhöhte Empfindlichkeiten der im Rahmen der Erfassung und Umfeldbetrachtung festgestellten Vogelarten	94
Tabelle 37:	Artspezifische Unetrsuchungsinhalte	100
Tabelle 38:	Artspezifische Unetrsuchungsinhalte	101
Tabelle 39:	Kartiertermine, -zeiten und Witterungsbedingungen	102

	Seite
Tabelle 40: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Termine der Feldbegehungen	123
Tabelle 41: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Übersicht über die im Rahmen der Erfassung festgestellten Vogelarten	125
Tabelle 42: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Übersicht zu den Ergebnissen der Umfeldrecherche im Untersuchungsgebiet	126
Tabelle 43: Während der Rastzeit festgestellte Vogelarten gemäß Fachbeitrag Artenschutz zu Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA 11 und WEA 12) (LANDSCHAFTSPLANUNGSBÜRO SELING, 2016)	127
Tabelle 44: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Kartiergebiete im Untersuchungsgebiet	128
Tabelle 45: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Rastvögel im Kartiergebiet Ro-R-04	129
Tabelle 46: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Rastvögel im Kartiergebiet Ro-R-05	130
Tabelle 47: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Rastvögel im Kartiergebiet Ve-R-01	131
Tabelle 48: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Rastvögel im Kartiergebiet Ve-R-02	132
Tabelle 49: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Rastvögel im Kartiergebiet Ve-R-03	133
Tabelle 50: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Rastvögel im Kartiergebiet Ve-R-04	133
Tabelle 51: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Rastvögel im Kartiergebiet Ve-R-05	134
Tabelle 52: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Rastvögel im Kartiergebiet Ve-R-06	135
Tabelle 53: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Rastvögel im Kartiergebiet Ve-R-07	136
Tabelle 54: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Rastvögel im Kartiergebiet Ve-R-08	137
Tabelle 55: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Rastvögel im Kartiergebiet Ve-R-09	138
Tabelle 56: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Rastvögel im Kartiergebiet Ve-R-10	139
Tabelle 57: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Rastvögel im Kartiergebiet Ve-R-11	140
Tabelle 58: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Rastvögel im Kartiergebiet Ve-R-12	141
Tabelle 59: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Rastvögel im Kartiergebiet Ni-R-01	141
Tabelle 60: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Rastvögel im Kartiergebiet Ni-R-02	142
Tabelle 61: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Rastvögel im Kartiergebiet Ni-R-03	143
Tabelle 62: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Bewertungsschwellen nach KRÜGER ET AL., 2020 für die in den Kartiergebieten festgestellten Arten	143
Tabelle 63: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Bewertungsrahmen	145
Tabelle 64: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Bewertung der Kartiergebiete im Untersuchungsgebiet	146
Tabelle 65: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Übersicht über erhöhte Empfindlichkeiten der im Rahmen der Erfassung und Umfeldbetrachtung festgestellten Vogelarten	148
Tabelle 66: Schutzgut Tiere – Amphibien: Untersuchungsflächen	152
Tabelle 67: Schutzgut Tiere – Amphibien: Datum und Wetterverhältnisse der Begehungen	158
Tabelle 68: Schutzgut Tiere – Amphibien Erfassungsmethoden	159

Tabelle 69:	Schutzgut Tiere - Amphibien: Nachgewiesene Arten	161
Tabelle 70:	Schutzgut Tiere – Amphibien: Vorkommen in den untersuchten Gewässern	161
Tabelle 71:	Schutzgut Tiere – Amphibien: Kurzcharakterisierung der nachgewiesenen Arten	163
Tabelle 72:	Schutzgut Tiere – Amphibien – Artspezifische Größenklassen zur Bewertung des Amphibienbestandes nach FISCHER & PODLOUCKY (1997)	175
Tabelle 73:	Schutzgut Tiere – Amphibien: Bewertungsrahmen, verändert nach BRINKMANN (1998)	175
Tabelle 74:	Schutzgut Tiere – Reptilien: Untersuchungsflächen	227
Tabelle 75:	Schutzgut Tiere – Reptilien: Datum und Wetterverhältnisse der Begehungen	229
Tabelle 76:	Schutzgut Tiere - Reptilien: Nachgewiesene Arten	230
Tabelle 77:	Schutzgut Tiere – Reptilien: Vorkommen in den Untersuchungsflächen	231
Tabelle 78:	Schutzgut Tiere – Reptilien: Kurzcharakterisierung der nachgewiesenen Arten	232
Tabelle 79:	Schutzgut Tiere – Reptilien: Bewertungsrahmen, verändert nach BRINKMANN (1998)	236
Tabelle 80:	Schutzgut Tiere – Fische: Ergebnisse der Elektrobefischung der Aller vom 20.06.2018, Befischungsstrecke EN1	253
Tabelle 81:	Schutzgut Tiere – Fische: Ergebnisse der Elektrobefischung der Aller vom 20.06.2018, Befischungsstrecke EN2	254
Tabelle 82:	Schutzgut Tiere – Fische: Ergebnisse der Elektrobefischung der Aller vom 20.06.2018, Befischungsstrecke EN3	255
Tabelle 83:	Schutzgut Tiere – Fische: Ergebnisse der Elektrobefischung der Aller vom 20.06.2018, Befischungsstrecke EN4	256
Tabelle 84:	Schutzgut Tiere – Fische: Ergebnisse der Elektrobefischung der Aller vom 20.06.2018, Befischungsstrecke E5	257
Tabelle 85:	Schutzgut Tiere – Fische: Ergebnisse der Elektrobefischung der Aller vom 20.06.2018, Befischungsstrecke EN6	258
Tabelle 86:	Schutzgut Tiere – Fische: Ergebnisse der Elektrobefischung der Aller vom 20.06.2018, Befischungsstrecke EN7	259
Tabelle 87:	Schutzgut Tiere – Fische: Ergebnisse der Elektrobefischung der Aller vom 20.06.2018, Befischungsstrecke E8	260
Tabelle 88:	Schutzgut Tiere – Fische: Ergebnisse der Elektrobefischung der Aller vom 20.06.2018, Befischungsstrecke E9	261
Tabelle 89:	Schutzgut Tiere – Fische: potentiell natürliche Fischfauna (Referenzzönose)	268
Tabelle 90:	Schutzgut Tiere - Libellen: Datum und Wetterverhältnisse der Begehungen	269
Tabelle 91:	Schutzgut Tiere –altholzbewohnende Käfer (Eremit): Zeitpunkte und Witterung der Übersichtskartierung und Kontrollen	270

	Seite
Tabelle 92: Schutzgut Tiere –altholzbewohnende Käfer (Eremit): Eremitenbäume	271
Tabelle 93: Schutzgut Pflanzen: Bestand an Biotoptypen	272
Tabelle 94: Schutzgut Pflanzen: Rote Liste Arten Gefäßpflanzen	331
Tabelle 95: Schutzgut Pflanzen: Besonders geschützte Farn- und Blütenpflanzen	333
Tabelle 96: Schutzgut Pflanzen: Bewertung der Biotoptypen	336
Tabelle 97: Schutzgut Pflanzen: Biotoptypen mit erhöhter Empfindlichkeit gegenüber Wasserstandsabsenkung (nach NLWKN, 2018)	344
Tabelle 98: Schutzgebiete nach BNatSchG	346
Tabelle 99: Schutzgut Boden: Bodentypen im Untersuchungsgebiet	351
Tabelle 100: Schutzgut Boden: Bewertungsrahmen	355
Tabelle 101: Schutzgut Boden: Bewertungsergebnis für das Schutzgut Boden	356
Tabelle 102: Schutzgut Wasser: Fließgewässer	358
Tabelle 103: Schutzgut Wasser: Überschwemmungsgebiete	360
Tabelle 104: Schutzgut Wasser: Grundwassergeprägte Standorte (Grundwasserstufe 1 bis 4)	361
Tabelle 105: Schutzgut Wasser: Bewertungsrahmen	364
Tabelle 106: Schutzgut Wasser: Bewertungsergebnis für das Schutzgut Wasser	365
Tabelle 107: Schutzgut Landschaft: Bewertungsrahmen	367
Tabelle 108: Schutzgut Landschaft: Landschaftsbildeinheiten mit herausgehobener Bedeutung	368
Tabelle 109: Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter: Baudenkmale	374
Tabelle 110: Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter: Anzahl der bekannten archäologischen Kulturdenkmale auf Gemeindeebene	376
Tabelle 111: Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter: Anzahl einzelner bekannter archäologischer Kulturdenkmale auf Gemeindeebene	377
Tabelle 112: Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter: Vollständige Liste aller bekannten archäologischen Kulturdenkmale im Untersuchungsgebiet	380
Tabelle 113: Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter: Historische Kulturlandschaften im Untersuchungsgebiet	390
Tabelle 114: Richtwerte für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs für erhebliche Beeinträchtigungen von Biotoptypen (in Anlehnung an NLT 2011)	397
Tabelle 115: Richtwerte für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs für erhebliche Beeinträchtigungen von Böden (in Anlehnung an NLT 2011)	400
Tabelle 116: Richtwerte für Ersatzzahlungen für erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes (n. NLT 2011)	400
Tabelle 117: Nutzfunktion (inklusive Infrastruktur und Agrarstruktur)	405
Tabelle 118: Schutzfunktion (inklusive Lebensraumfunktion, Klimaschutz, Wasserschutz, Bodenschutz und Funktion der Luftreinhaltung)	406

Tabelle 119:	Erholungsfunktion (inklusive Landschaftsbild)	406
Tabelle 120:	Zuschlagsgründe für Sondersituationen	407
Tabelle 121:	Umfang der Kompensation für die Inanspruchnahme von Wald	408
Tabelle 122:	Teilflächen des ÖTM im Planfeststellungsabschnitt 4	412
Tabelle 123:	Flächenäquivalent (FÄ) der ÖTM-Flächen	

Kartenverzeichnis zur Anlage 12

Das Kartenwerk umfasst die Darstellung des Untersuchungsgebietes für die NEP-Maßnahme 72 Sottrum – Hoya mit den Planfeststellungsabschnitten

- 4 Sottrum – Verden, LH-10-3038
- 5 Verden – Hoya, LH 10-3038 / 3039

Für den beantragten Abschnitt 4 sind die jeweils relevanten Kartenblätter dem Verzeichnis zu entnehmen.

Karte 1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit Blatt 1 bis 5, Planfeststellungsabschnitt 4: Blatt 1 bis 5	1 : 10.000
Karte 2	Schutzgut Tiere – Brutvögel Blatt 1 bis 5, Planfeststellungsabschnitt 4: Blatt 1 bis 5	1 : 10.000
Karte 3	Schutzgut Tiere –Rastvögel Blatt 1 bis 5, Planfeststellungsabschnitt 4: Blatt 1 bis 6 (mit Blatt 3A und 3B)	1 : 10.000
Karte 4	Schutzgut Tiere – Fledermäuse, Amphibien und Reptilien Blatt 1 bis 8, Planfeststellungsabschnitt 4: Blatt 1 bis 8 (mit Blatt 3A, 4A, 5A, 6A, 7A)	1 : 5.000
Karte 5	Schutzgut Pflanzen – Biotoptypen Blatt 0: Legende Blatt 1 bis 8, Planfeststellungsabschnitt 4: Blatt 1 bis 8 (mit Blatt 3A, 4A, 5A, 6A, 7A)	1 : 5.000
Karte 6	Schutzgut Pflanzen – Schutzgebiete und Schutzobjekte Blatt 1 bis 5, Planfeststellungsabschnitt 4: Blatt 1 bis 5	1 : 10.000
Karte 7	Schutzgut Boden Blatt 1 bis 5, Planfeststellungsabschnitt 4: Blatt 1 bis 5	1 : 10.000

	Seite	
Karte 8	Schutzgut Wasser Blatt 1 bis 5, Planfeststellungsabschnitt 4: Blatt 1 bis 5	1 : 10.000
Karte 9	Schutzgut Landschaft Blatt 1 bis 2, Planfeststellungsabschnitt 4: Blatt 1 bis 2	1 : 25.000
Karte 10	Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter Blatt 1 bis 5, Planfeststellungsabschnitt 4: Blatt 1 bis 5	1 : 10.000
Karte 11	Konfliktanalyse Blatt 1 bis 6 (mit Blatt 3A, 4A, 5A, 6A, 7A), Planfeststellungsabschnitt 4: Blatt 1 bis 6 (mit Blatt 3A, 4A, 5A, 6A, 7A)	1 : 5.000
Karte 12	Landschaftspflegerischer Begleitplan - Maßnahmen im Trassenraum - Blatt 1 bis 6 (mit Blatt 3A, 4A, 5A, 6A, 7A), Planfeststellungsabschnitt 4: Blatt 1 bis 6 (mit Blatt 3A, 4A, 5A, 6A, 7A)	1 : 5.000
Karte 13	Landschaftspflegerischer Begleitplan - Maßnahmen zum ökologischen Trassenmanagement (ÖTM) -	
	- Blatt 1 E 20.1 Maßnahmen zum ökologischen Trassenmanagement – Sandiger Kamp	M 1 : 5.000
	- Blatt 2: E 20.2 Maßnahmen zum ökologischen Trassenmanagement – Westerfeld	M 1 : 5.000
Karte 14	Landschaftspflegerischer Begleitplan - Maßnahmen außerhalb des Trassenraums -	
	- Blatt 1: Übersicht	M 1 : 100.000
	- Blatt 2: V 11 / CEF Temporäre Maßnahme für das Braunkehlchen nördlich groß Eissel, A 3 / CEF Maßnahme für die Feldlerche nördlich Groß Eissel	M 1 : 5.000
	- Blatt 3: V 11 / CEF Temporäre Maßnahme für die Feldlerche südöstlich Völkersen, A 3 / CEF Maßnahme für die Feldlerche südlich Völkersen	M 1 : 5.000
	- Blatt 4: V 11 / CEF Temporäre Maßnahme für die Feldlerche und das Rebhuhn westlich Klein Hutbergen	M 1 : 5.000
	- Blatt 5: V 11 / CEF Temporäre Maßnahme für den Kiebitz und den Wiesenpieper nordöstlich Wahnebergen	M 1 : 5.000

- Blatt 6: V 15 / CEF Nahrungshabitate für den Weißstorch westlich Verden	M 1 : 5.000
- Blatt 7: V9 / CEF Maßnahme für Fledermäuse nordwestlich Haberloh, A 3 / CEF Maßnahme für die Feldlerche nordwestlich Haberloh	M 1 : 5.000
- Blatt 8: A 3 / CEF Maßnahme für die Feldlerche nördlich Völkersen	M 1 : 5.000
- Blatt 9: A 4 / CEF Maßnahme für Kiebitz, Wiesenpieper und Bekassine südlich Hassendorf	M 1 : 5.000
- Blatt 10: E 1 Waldentwicklung durch Ersatzaufforstung Stadt Bremervörde	M 1 : 5.000
- Blatt 11: E 2 Waldentwicklung durch Ersatzaufforstung Gemeinde Sandbostel	M 1 : 5.000
- Blatt 12: E 3 Waldentwicklung durch Ersatzaufforstung Gemeinde Heeslingen	M 1 : 5.000
- Blatt 13: E 4 Waldentwicklung durch Ersatzaufforstung Gemeinde Lauenbrück	M 1 : 5.000
- Blatt 14: E 5 Waldentwicklung durch Ersatzaufforstung Gemeinde Fintel I	M 1 : 5.000
- Blatt 15: E 6 Waldentwicklung durch Ersatzaufforstung Gemeinde Fintel II	M 1 : 5.000
- Blatt 16: E 7 Waldentwicklung durch Ersatzaufforstung Gemeinde Scheeßel I	M 1 : 5.000
- Blatt 17: E 8 Waldentwicklung durch Ersatzaufforstung Gemeinde Scheeßel II	M 1 : 5.000
- Blatt 18: E 9 Waldentwicklung durch Ersatzaufforstung Gemeinde Reeßum	M 1 : 5.000
- Blatt 19: E 10 Waldentwicklung durch Ersatzaufforstung Gemeinde Hemslingen, E 16 Waldentwicklung durch Ersatzaufforstung Stadt Visselhövede II	M 1 : 5.000

	Seite
- Blatt 20: E 11 Waldentwicklung durch Ersatzaufforstung Gemeinde Hemslingen	M 1 : 5.000
- Blatt 21: E 12 Waldentwicklung durch Ersatzaufforstung Stadt Visselhövede I	M 1 : 5.000
- Blatt 22: E 13 Waldentwicklung durch Ersatzaufforstung Stadt Verden (Aller)	M 1 : 5.000
- Blatt 23: E 14 Waldentwicklung durch Ersatzaufforstung Gemeinde Döverden	M 1 : 5.000
- Blatt 24: E 15 Waldentwicklung durch Ersatzaufforstung Gemeinde Linsburg	M 1 : 5.000
- Blatt 25: E 17 Naturnahe Bodenentwicklung in der Gemeinde Flecken Langwedel I	M 1 : 5.000
- Blatt 25: E 18 Naturnahe Bodenentwicklung in der Gemeinde Flecken Langwedel II	M 1 : 5.000
- Blatt 27: E 19 Naturnahe Bodenentwicklung in der Gemeinde Hilgermissen nördlich Lohof	M 1 : 5.000
- Blatt 28: V 9 / CEF Maßnahmen für Fledermäuse südwestlich Jeerhof	M 1 : 5.000
- Blatt 29: V 9 / CEF Maßnahmen für Fledermäuse südöstlich Hassendorf, A 5 Entwicklung einer Hecke	M 1 : 5.000
- Blatt 30: V 9 / CEF Maßnahmen für Fledermäuse nördlich der Wümmeniederung	M 1 : 5.000
- Blatt 31: V 9 / CEF Maßnahmen für Fledermäuse südlich der Wümmeniederung	M 1 : 5.000
- Blatt 32: V 9 / CEF Maßnahmen für Fledermäuse südöstlich Hellwege, E 20.1 ÖTM Sandiger Kamp, E 20.2 ÖTM Westerfeld	M 1 : 5.000
- Blatt 33: V9 / CEF Maßnahmen für Fledermäuse südöstlich Allerdorf	M 1 : 5.000
- Blatt 34: V 9 / CEF Maßnahmen für Fledermäuse östlich Groß Eissel, G 1 Eingrünung KÜA Verden-Nord	M 1 : 5.000

- Blatt 35: A 6 Biotop- und Bodenentwicklung im Umfeld der KÜA Verden-Süd

M 1 : 5.000

1 Einleitung

Der Materialband zur Umweltstudie (Anhang 12.1 zur Anlage 12) enthält detaillierte Erläuterungen zu Untersuchungsmethoden, zur Bestandssituation und zur Bewertung der gemäß § 2 (1) UVPG zu betrachtenden Schutzgüter. Der Betrachtungsraum für die Schutzgüter in diesem Materialband umfasst den gesamten Bereich der NEP-Maßnahmen 72 Umspannwerk Sottrum – Umspannwerk Wechold (bzw. Neubau Umspannwerk im Raum Grafschaft Hoya) (vgl. Abbildung 1) mit den Planfeststellungsabschnitten

- Abschnitt 4: Sottrum – Verden, LH-10-3038
- Abschnitt 5: Verden – Hoya, LH 10-3038 / 3039 (mit Umspannwerk im Raum der Grafschaft Hoya).

In der Umweltstudie, Anlage 12 der Antragsunterlagen, sind in den schutzgutbezogenen Kapiteln zusammenfassende Darstellungen für den Planfeststellungsabschnitt 5 Verden – Hoya, LH 10-3038 / 3039 (mit Umspannwerk im Raum der Grafschaft Hoya) aufgeführt.

Über die schutzgutbezogenen Darstellungen hinaus, sind dem Materialband Angaben zum Landschaftspflegerischen Begleitplan (z. B. Methode des Bilanzierungsmodells) zu entnehmen. Die Beschreibung der beantragten Maßnahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans im Detail (Maßnahmenblätter) ist Anhang 12.2 zur Umweltstudie dokumentiert.

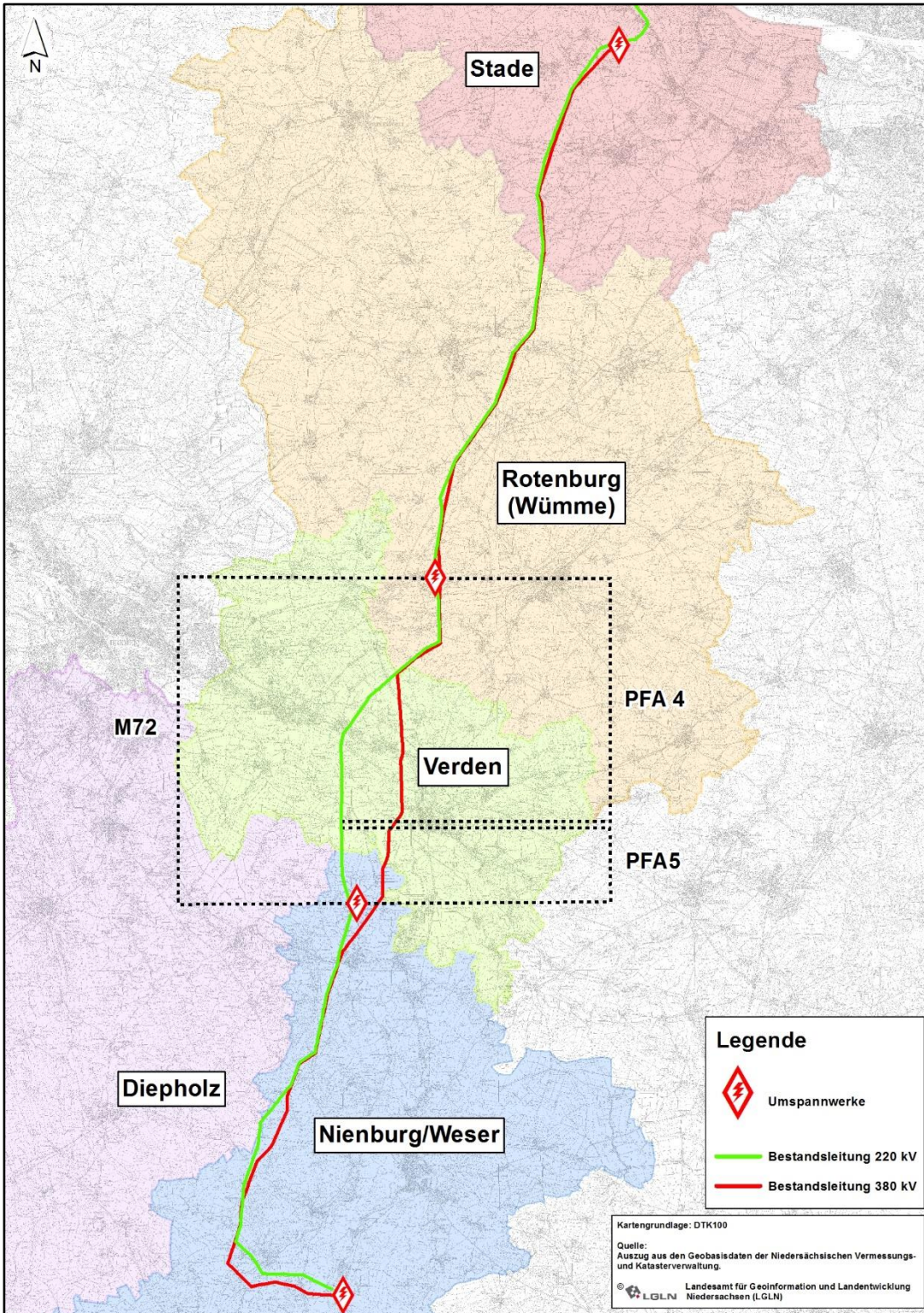


Abbildung 1: NEP-Maßnahme 72 Umspannwerk Sottrum – Umspannwerk Wechold (bzw. Neubau Umspannwerk im Raum Grafschaft Hoya) mit den Planfeststellungsabschnitten (PFA) 4 Sottrum – Verden, LH-10-3038 und 5 Verden – Hoya, LH 10-3038 / 3039 (mit Umspannwerk im Raum der Grafschaft Hoya)

2 Detaillierte Angaben zu den Schutzgütern

Die detaillierten Angaben zu den Schutzgütern umfassen – je nach Erfordernis – Darstellungen zur Erhebungsmethode, detaillierte Angaben zur Bestandssituation, Beschreibung der Methode der Bewertung und detaillierte Angaben zur Bewertung.

Für die Schutzgüter

- Mensch insbesondere der menschlichen Gesundheit
- Tiere (Fledermäuse, Brutvögel, Rastvögel, Amphibien, Reptilien)
- Pflanzen
- Fläche
- Boden
- Wasser
- Landschaft
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

sind in den folgenden Kapiteln die entsprechenden Detailinformationen zu finden.

2.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

2.1.1 Erhebungsmethode

Das Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit — Wohnfunktion umfasst einen 2 x 500 m Korridor zu beiden Seiten der beantragten Trassenführung. Für den Rückbau der 220-kV-Freileitung wurde ein Korridor von 2 x 200 m zugrunde gelegt. Diese Abgrenzung wurde bereichsweise erheblich ausgeweitet, um die Auswirkungen aller beantragten Anlagenteile (Provisorien, Rückbau von 110-kV-Leitungen) berücksichtigen zu können.

Folgende Datengrundlagen wurden ausgewertet:

- Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) (LGLN 2016)
- Digitales Basis-Landschaftsmodell (ATKIS-Basis-DLM) (LGLN 2011)
- Regionale Raumordnungsprogramme (RRÖP):
 - LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME) (2005)
 - LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME) (Entwurf zeichnerische Darstellung 2015)
 - LANDKREIS VERDEN (2016)
 - LANDKREIS NIENBURG/WESER (2003)

- Bauleitplanung (Verschiedene Unterlagen, Daten und Geoserver der Landkreise, Städte und Gemeinden zu Flächennutzungsplänen, Bebauungsplänen, Innen- und Außenbereichssatzungen, informelle Abgrenzungen von Innenbereichen)

Wohnnutzung und Abstandsvorgaben

Die Prüfabstände gemäß EnLAG und die Abstandsregelungen gemäß LROP werden auf Grundlage der Gebäudeinformationen des Amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystems (ALKIS) sowie der vorbereitenden und verbindlichen Bauleitplanung ermittelt.

Die Zuordnung, ob es sich um ein Gebäude mit Wohnfunktion handelt, erfolgt auf Grundlage der ALKIS-Daten. Folgenden Typschlüsseln wird eine Wohnnutzung zugeschrieben:

- 1000 Wohngebäude
- 1110 Wohngebäude mit Gemeinbedarf
- 1120 Wohngebäude mit Handel und Dienstleistungen
- 1130 Wohngebäude mit Gewerbe und Industrie
- 1210 Land- und Forstwirtschaftliches Wohngebäude

Die Informationen in ALKIS zur Gebäudeart bzw. Gebäudenutzung wurden im Rahmen der Geländebegehungen für die Wohnumfeldbetrachtung von potenziell betroffenen Wohnhäusern vor Ort überprüft. Fehlerhafte Informationen (falsche Typisierung wie z.B. Garage statt Wohnhaus) in den zur Verfügung stehenden Daten konnten in Ausnahmefällen korrigiert werden.

Zuweisung der 400-m- und 200-m-Abstandsvorgaben

Die 400-m-Abstandsvorgabe wird den o.g. Wohngebäuden zugeschrieben wenn Sie in dem Geltungsbereich eines Gebietes mit einer der folgenden Ausweisungen liegen:

- Bebauungsplan der Gebietsarten Kleinsiedlungsgebiet (WS), Reines Wohngebiet (WR), Allgemeines Wohngebiet (WA), Besonderes Wohngebiet (WB)
- Bebauungsplan der Gebietsarten Mischgebiet (MI), Dorfgebiet (MD) (soweit es gem. EnLAG vorwiegend der Wohnnutzung dient)
- Innenbereichssatzung (soweit das Gebiet gem. EnLAG vorwiegend der Wohnnutzung dient)
- Unbeplanter Innenbereich in Orientierung an die Abgrenzungen von Wohnbauflächen (W) und gemischten Gebieten (M) in den Flächennutzungsplänen (soweit das Gebiet gem. EnLAG vorwiegend der Wohnnutzung dient)

An dieser Stelle besteht zwischen LROP und EnLAG folgende Diskrepanz. Nur das EnLAG bezieht sich im Zusammenhang mit der 400m-Abstandsvorgabe auf Gebiete, die vorwiegend dem Wohnen dienen. Im Gegensatz zum LROP kann somit die 400-m-Abstandsvorgabe nach EnLAG für Wohngebäude entfallen, die sich in Misch- und Dorfgebieten mit gültigem Bebauungsplan befinden, soweit die Wohnnutzung hier insgesamt betrachtet, nicht vorrangig ist.

Alle Wohngebäude, denen nicht der 400-m-Abstand zugeschrieben wird, liegen im Außenbereich für den der 200-m-Abstand gilt.

Sonstige Diskrepanzen zwischen EnLAG und LROP

Auf Gebäude mit vergleichbaren sensiblen Nutzungen (insbesondere Schulen, Kindertagesstätten, Krankenhäuser, Pflegeeinrichtungen) wird im Text gesondert eingegangen, da die 400-m-Abstandsvorgabe lediglich nach LROP und nicht nach EnLAG Anwendung findet. Ebenso verhält es sich mit überbaubaren Grundstücksflächen in rechtskräftigen B-Plangebieten, in denen noch keine Bebauung vorliegt.

2.1.2 Detaillierte Angaben zur Bestandssituation

Die beantragte Trassenführung unterschreitet im Planfeststellungsabschnitt 4 den 400 m-Abstand zu einigen Wohngebäuden im Innenbereich, der als Ziel der Raumordnung gemäß 4.2.07 Satz 6 LROP 2012 i.V.m. der Änderung 2017 zu beachten ist. Das Wohnumfeld dieser Gebäude ist im Folgenden näher beschrieben (vgl. Kap. 6.1.4 in Anlage 12 Umweltstudie).

Im Osten von Langwedel befinden sich zehn Ein- und Mehrfamilienhäuser an der Straße „Quappenbruch“, der „Großen Straße“ sowie der „Eißeler Landstraße“, die durch eine Unterschreitung des 400 m-Abstandes von der beantragten Trassenführung betroffen sind. Dabei beträgt der kleinste Abstand zur Umverlegung der bestehenden 380-kV-Leitung (LH-10-3003) 251 m, die größte Entfernung sind 389 m. Eine Vorbelastung dieses Siedlungsbereiches tritt durch die vorhandene Infrastruktur (Bahnstrecke, Hollenstraße, Große Straße/L158, vorhandene 110-kV-Leitung und 380-kV-Leitung, Windenergieanlage) auf.



Abbildung 2: Blick auf den östlichen Siedlungsrand Langwedels von der geplanten Kreuzung der Umverlegung der 380-kV-Leitung mit der Straße „Im Förth“

Quappenbruch 1

Der Eingang des am Quappenbruch 1 (389 m Abstand zum geplanten Trassenverlauf LH-10-3003) gelegenen Einfamilienhauses erschließt sich von der Straße „Quappenbruch“ aus südwestlicher Richtung. Ein Vorgarten mit einer Terrasse zeigt in nördliche Richtung, während sich süd-östlich des Hauses ein Hof und ein Garten erstrecken. Diese sind allerdings von mehreren sehr hohen Thujen umgeben und auch innerhalb des Gartens stehen hohe Laubbäume. Weitere Aufenthaltsmöglichkeiten liegen hinter dem Haus, in östlicher Richtung, welche ebenfalls von Gehölzen umgeben sind. Des Weiteren verdecken die erhöhte Hollenstraße, die östlich den „Quappenbruch“ überquert, und ihre beiderseitige Bepflanzung die Blickrichtung zum geplanten Trassenverlauf.



Abbildung 3: Wohngebäude Quappenbruch 1 (389 m Abstand zur geplanten Trasse), Blick in Richtung des geplanten Vorhabens

Quappenbruch 4

Das Mehrfamilienhaus Quappenbruch 4 (376 m Abstand zum geplanten Trassenverlauf LH-10-3003) steht parallel zur Straße „Quappenbruch“ und wird auch von dort erschlossen. Dieses zweigeschossige Haus mit ausgebautem Dachgeschoss besitzt nach Südwesten hin Balkone bzw. Terrassen und Gärten im Erdgeschoss. Die Wohnungen orientieren sich vorwiegend nach Osten und Westen, wobei sich östlich des Hauses ein Parkplatz über die gesamte Länge des Gebäudes erstreckt. Die Gärten sind von hohen Bäumen umgeben und werden nach Süden mit Sichtschutzzäunen abgegrenzt. Zudem verdecken die erhöhte „Hollenstraße“ mit ihrer Bepflanzung sowie ein Platz mit einem Kriegsdenkmal mit üppiger Bepflanzung die Sichtbeziehung zum geplanten Vorhaben.



Abbildung 4: Wohngebäude Quappenbruch 4 (376 m Abstand zur geplanten Trasse), Blick aus Richtung des Vorhabens

Quappenbruch 8

Das Einfamilienhaus Quappenbruch 8 (387 m Abstand zum geplanten Trassenverlauf LH-10-3003) wird über eine Zufahrt vom „Quappenbruch“ aus erschlossen. Das Haus ist an drei Seiten von dichten Gehölzen umgeben, nur nach Norden grenzt das Nachbargrundstück direkt an das Gebäude. Dorthin ausgerichtet befindet sich eine Dachterrasse über der Garage. Der Garten erstreckt sich nach Süden, auch dort gibt es eine Aufenthaltsmöglichkeit. Durch den dichten Bewuchs mit Laub- und Nadelbäumen und Sträuchern sowie der erhöhten „Hollenstraße“ und ihrer Bepflanzung ist die Sichtbeziehung zum geplanten Vorhaben versperrt.



Abbildung 5: Wohngebäude Quappenbruch 8 (387 m Abstand zur geplanten Trasse) mit überdachter Sitzmöglichkeit nach Süd-Osten

Quappenbruch 12

Ein weiteres Einfamilienhaus im Quappenbruch 12 (362 m Abstand zum geplanten Trassenverlauf LH-10-3003) wird über eine lange Zufahrt vom „Quappenbruch“ von Norden her erschlossen, der Eingang zeigt in östliche Richtung. Vor dem Haus befindet sich eine Rasenfläche mit mehreren kleinen Ziergehölzen. Ein Garten mit Terrasse liegt hinter dem Haus nach Nord-Westen. Eine Sichtbeziehung zum geplanten Vorhaben ist durch den beiderseits dichten Bewuchs der „Hollenstraße“ nicht gegeben.



Abbildung 6: Wohngebäude Quappenbruch 12 (362 m Abstand zur geplanten Trasse), Blick von der erhöht liegenden Hollenstraße auf das südlichste Einfamilienhaus

Große Straße 79

Durch eine lange Einfahrt erschlossen liegt in der Großen Straße 79 (377 m Abstand zum geplanten Trassenverlauf LH-10-3003) ein eingeschossiges Mehrfamilienhaus mit ausgebautem Dach. Vor dem Haus liegt ein gepflasterter Hof. Der Eingang liegt am nord-westlichen Giebel, westlich anschließend gibt es ein Nebengebäude, ein weiteres Nebengebäude mit Garagen steht an der nördlichen Seite des Hofes. Der Garten mit mehreren, teils durch Sichtschutzzäune abgegrenzte, Aufenthaltsmöglichkeiten erstreckt sich östlich des Hauses. Dieser besteht größtenteils aus Rasenflächen, an der Grundstücksgrenze im Osten sind mehrere Reihen Nadelbäume gepflanzt, die die direkte Sichtbeziehung zum geplanten Vorhaben verdecken.



Abbildung 7: Wohngebäude Großen Straße 79 (377 m Abstand zur geplanten Trasse), Blick von der erhöht liegenden Hollenstraße aus

Große Straße 96A, 92 und 90

An der „Großen Straße“ stehen drei Einfamilienhäuser, die durch ihre örtliche Nähe und ähnliche Grundstücksausstattung gemeinsam beschrieben werden können. Es handelt sich dabei um die Häuser der Großen Straße 90 (369 m Abstand zum geplanten Trassenverlauf LH-10-3003), der Großen Straße 92 (355 m Abstand zum geplanten Trassenverlauf LH-10-3003) und der Großen Straße 96A (350 m Abstand zum geplanten Trassenverlauf LH-10-3003). Während die beiden nördlichen Gebäude nah an der Straße stehen und von dort erschlossen werden, liegt das dritte Gebäude zurückversetzt und besitzt einen Parkplatz mit mehreren Bäumen und Gebüsch. Alle Häuser haben einen Garten mit Aufenthaltsmöglichkeiten, der sich nach Süd-Westen erstreckt, dem Vorhaben also abgewandt ist. Nach Süd-Osten verstellen bei den ersten beiden Häusern jeweils mehrere Bäume die Sicht, während beim letzten Haus eine Mühle mit hohen Gebäuden und Silotürmen direkt angrenzt und somit die direkte Sichtbeziehung enorm einschränkt. Für alle drei Gebäude gibt es zudem eine Vorbelastung durch eine Windenergieanlage im direkten Sichtfeld zum geplanten Vorhaben.



Abbildung 8: Wohngebäude Großen Straße 90 und 92 (369 m bzw. 355 m Abstand zur geplanten Trasse) mit Bäumen im Vorgarten als Sichtverschattung zum Vorhaben



Abbildung 9: Wohngebäude Großen Straße 96A (350 m Abstand zur geplanten Trasse) mit Parkplatz mit Gebüsch und Bäumen vor dem Haus

Große Straße 102 und Eißeler Landstraße 3

Auch die beiden Gebäude der Großen Straße 102 (251 m Abstand zum geplanten Trassenverlauf LH-10-3003) und Eißeler Landstraße 3 (283 m Abstand zum geplanten Trassenverlauf LH-10-3003) stehen in einem örtlichen Zusammenhang, dass eine gemeinsame Beschreibung erfolgen kann. Beide Gebäude werden von der „Eißeler Landstraße“ aus erschlossen, wobei das Haus der Großen Straße 100 einen weiteren (privaten) Eingang in Richtung der Großen Straße besitzt. Sie besitzen jeweils einen Vorgarten mit verschiedenen hohen Gehölzen und die Gärten befindet sich in östlicher Richtung hinter den Häusern. Am Ende der Gärten dient der „Holtebütteler Abzugsgraben“ als Grundstücksgrenze, bevor eine hohe Gehölzreihe den angrenzenden See umrandet. Diese Gehölzreihe dient auch für beide Gebäude als Sichtverschattung in Richtung des geplanten Trassenverlaufs.



Abbildung 10: Wohngebäude Großen Straße 100 (251 m Abstand zur geplanten Trasse) und Eißeler Landstraße 3 (weiß, rechts im Bild, 283 m Abstand zur geplanten Trasse) mit im Hintergrund erkennbarer hoher Gehölzreihe

Siebenberge 12, 14, 16, 18, 20

Östlich der beantragten Trassenführung der LH-10-3003 am westlichen Ortsrand von Nindorf an den Straßen „Siebenberge“ und „Auf dem Kronsberg“ liegt ein Siedlungsbereich mit Einfamilien- und Reihenhäusern. Hier sind insgesamt fünf Wohngebäude im Innenbereich an der Straße „Siebenberge“ von einer Unterschreitung des 400 m-Abstandes betroffen. Der Abstand zwischen den Wohngebäuden und der geplanten Leitung liegt zwischen 370 m und 381 m.

Das Reihenhaus, das parallel der Straße „Siebenberge“ liegt, weist für die westlichste Wohneinheit mit 370 m den geringsten Abstand zur Leitung auf. Die weiteren Wohneinheiten liegen 381 m bis 392 m entfernt. Eine größere Parkplatzfläche ist im Norden entlang der Straße vorhanden. Die Gartengrundstücke befinden sich westlich und südlich des Reihenhauses. Entlang der westlichen Grundstücksgrenze wachsen mittelhohe Gehölze. Daran schließt im Westen eine Wiese an. Weiter in Richtung Westen folgt ein Feldgehölz mit dichtem, hohem Baumbestand. Nördlich wachsen weitere Einzelbäume. Im Süden wird das Grundstück durch eine ca. zwei Meter hohe Hecke eingefasst.

Das Wohnumfeld „Siebenberge“ ist durch verschiedene technische Infrastruktureinrichtungen vorbelastet. Im Süden besteht in leicht erhöhter Lage eine Bahnstrecke. Der nördliche Bahndamm ist mit Gehölzen eingegrünt. Die L 158 überquert die Bahnstrecke mit einer Brücke. Diese Überführung ist von den Grundstücken der genannten Wohngebäude aus wahrnehmbar. In mindestens 218 m bzw. maximal 302 m Entfernung zu den Wohngebäuden liegen die bestehende 380-kV-Leitung und die 110-kV-Leitung. Diese sind durch die Gehölze auf dem Bahndamm kaum wahrzunehmen. Nach Westen schirmt das oben genannte Waldstück die Sicht auf die Leitungen ab.



Abbildung 11: Wohngebäude Siebenberge 12 bis 20, Eingrünung entlang der westlichen Grundstücksgrenze des Reihenhauses mit 370 m Entfernung zur geplanten Trasse

Hollenstraße 102

An der Hollenstraße (Kreisstraße 10) im Langwedeler Ortsteil Dahlbrügge stehen nordöstlich der 380-kV- und 110-kV-Bestandsleitung zwei Wohngebäude im Außenbereich (Hollenstraße 102 und 104). Die Neubauleitung LH-10-3038 rückt näher an den Ort heran. Der 400 m-Abstand zu den Wohngebäuden im Innenbereich von Dahlbrügge wird dabei eingehalten. Der 200 m-Abstand zum Wohngebäude Hollenstraße 102 wird geringfügig unterschritten (194 m). Das weiter abgerückte Haus 104 ist von einer Abstandsunterschreitung nicht betroffen.



Abbildung 12: Wohngebäude Hollenstraße 104, Eingrünung entlang der nördlichen Grundstücksgrenze (links) mit 194 m Entfernung zur geplanten Trasse (rechts)

Das Einzelgebäude steht auf einem großen Grundstück und ist von dichten Hecken und Einzelbäumen umgeben. Eine Sichtbeziehung zu den Bestandsleitungen besteht von der Traufseite des Hauses Richtung Südwesten. Die Sicht ist eingeschränkt durch die Eingrünung des Grundstücks, die Bäume entlang der Kreisstraße und weiteren Bäumen in der Feldflur. Die Kreisstraße überquert die nahegelegene Bundesautobahn 27 in Dammlage. Die Straßenbäume verdichten sich auf der Straßenböschung zu einem hohen Feldgehölz, dass die Sicht auf die Leitungen zusätzlich beschränkt.

Das Wohnumfeld „Hollenstraße“ ist durch vorhandene technische Infrastruktur wenig vorbelastet. Das Haus steht unmittelbar an der Kreisstraße. Die Autobahn ist weniger zu sehen, aber durch die Geräusche des Verkehrs zu hören. Die dem Wohngebäude am nächsten gelegene 110-kV-Bestandsleitung liegt rund 480 m entfernt.

2.2 Schutzgut Tiere – Fledermäuse

2.2.1 Erhebungsmethode

Das Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Tiere – Fledermäuse umfasst einen 2 x 300 m Korridor zu beiden Seiten der beantragten Trassenführung. Für den Rückbau der 220-kV-Freileitung wurde ein Korridor von 2 x 200 m zugrunde gelegt. Diese Abgrenzung wurde bereichsweise ausgeweitet, um die Auswirkungen aller beantragten Anlagenteile (Provisorien, Rückbau von 110-kV-Leitungen) berücksichtigen zu können.

Zusammenfassung

Fledermäuse gelten als Indikatoren für eine reich strukturierte Landschaft. Als Teilsiedler mit räumlich voneinander getrennten Jagdhabitaten, Sommer- und Winterquartieren können sie funktionale Beziehungen zwischen verschiedenen Landschaftsteilen verdeutlichen. In ihren Teillebensräumen sind viele Arten auf spezifische Habitatqualitäten angewiesen, die auch für andere Tierarten von Bedeutung sind. Hierzu zählen zum Beispiel eine hohe Strukturdiversität der Jagdhabitats sowie Bäume mit Höhlen als Verstecke und Fortpflanzungsstätten.

Übersichtskartierung und Erfassung der Höhlenbäume

Vor Beginn der Untersuchungen wurden die für die Artengruppe potentiell relevanten Bereiche auf Grundlage von Luftbildauswertungen abgegrenzt (Übersichtskartierung). Weiterhin wurde im Winter 2017 eine Kartierung von Höhlenbäumen zur Erfassung potentieller Fledermausquartiere in einem Korridor von ca. 50 m beidseits des beantragten Vorhabens durchgeführt (gemäß Methodenblatt V3, ALBRECHT et al. 2014). Auf Grundlage der Ergebnisse der Höhlenbaumkartierung wurden anschließend fünf Schwerpunktbereiche innerhalb des 300 m Korridors entlang der Trasse ausgewählt, die potentiell von herausgehobener Bedeutung für Fledermäuse sein konnten. 2020 erfolgte in ausgewählten Bereichen eine Nachkartierung von potentiellen Quartierbäumen.

Untersuchung von Schwerpunktbereichen

In den Schwerpunktbereichen, die potentiell von herausgehobener Bedeutung für Fledermäuse sein konnten (vgl. Abbildung 13 Abbildung 17 und Karte 4) erfolgte eine vertiefte Betrachtung im Mai 2017 in sieben Transekten mit einer umfassende Ausflugs- und Schwarmkontrolle an Höhlenbäumen mit potentieller Quartiereignung:

- Schwerpunktbereich 1 (Landkreis Rotenburg (Wümme)) nördlich der Gemeinde Hassendorf (Transekt 5)
- Schwerpunktbereich 2 (Landkreis Rotenburg (Wümme)) nördlich und südlich der Wümme in den Gemeinden Hellwege und Ahausen (Transekte 6 und 7)
- Schwerpunktbereich 3 (Landkreis Verden) nördlich der Ortschaft Haberloh in der Gemeinde Langwedel (Transekte 8 und 9)
- Schwerpunktbereich 4 (Landkreis Verden) östlich der Ortschaft Allerdorf in der Gemeinde Langwedel (Transekt 10)
- Schwerpunktbereich 5 (Landkreis Verden) südwestlich der Ortschaft Döhlbergen in der Gemeinde Verden (Aller) (Transekt 11)

In den Schwerpunktbereichen wurden sieben Transekte mit je 1 km Länge ausgewählt. Über vertiefende Detektorbegehungen und den Einsatz von stationären Horchboxen wurde nach Fledermausquartieren gesucht und das vorkommende Artenspektrum aufgenommen. Die Erfassungsmethoden, Kartierzeiten und Witterung sind im Folgenden im Detail erläutert.

Unter Berücksichtigung der abgegrenzten Schwerpunktbereiche und der Lage der Höhlenbäume konnten die Standorte der vertiefenden Detektorbegehungen (gemäß Methodenblatt FM 1, ALBRECHT et al. 2014) und der Einsatz von stationären Horchboxen (gemäß Methodenblatt FM 2, ALBRECHT et al. 2014)

konkret bestimmt werden. Im Zuge von weiteren sieben Begehungen von Juni bis September 2017 wurde gezielt nach besetzten Fledermausquartieren im Trassenbereich gesucht.

Höhlenbaumkartierung

Die Kartierung der Bäume mit Quartiereignung für Fledermäuse wurde vor Laubaustrieb im Winter 2017 durchgeführt (10.03. und 21.03. – 24.03.2017). Hierbei wurden geeignete Wald- und Gehölzbereiche (Altholzbereiche, Bereiche mit Totholz, Feldgehölze, Einzelbäume, Galeriewälder etc.) innerhalb eines Bereichs von ca. 2 x 50 m (möglicher Eingriffsbereich) entlang des geplanten Vorhabens begangen und Bäume mit Quartiereignung aufgenommen. Es wurden für jeden Höhlenbaum die Parameter GPS-Koordinaten, Baumart, Brusthöhendurchmesser, Ausprägung der Höhlung, Exposition und Höhe der Höhlenöffnung notiert. Die Eignung als Habitatbaum wurde anhand einer Kombination aus verschiedenen Faktoren eingeschätzt: Ausformung der Höhle (sofern vom Boden aus sichtbar), vorhandene Verfärbungen oder andere Spuren, die Hinweise auf eine Nutzung durch Fledermäuse geben. In asugewählten Bereiche erfolgte 2020 eine Nachkartierung von Bäumen mit Quartiereignung.

Detektorbegehungen

Die Ortungsrufe von Fledermäusen liegen im für den Menschen nicht wahrnehmbaren Ultraschallbereich und können mit Hilfe von Fledermausdetektoren hörbar gemacht werden. Die Rufe sind in einem gewissen Umfang artspezifisch und können so Aufschluss über das Arteninventar sowie die Nutzung eines Gebietes als Jagdhabitat oder Orientierungsstruktur geben. Die Jagdaktivität von Fledermäusen lässt sich zum einen am Flugverhalten und zum anderen an bestimmten Lautäußerungen („*Feeding-Buzzes*“) erkennen. Es gibt Fledermausarten, die mithilfe eines Detektors, zumindest im Suchflug, sicher zu identifizieren sind. Hierzu zählen unter anderem der Große Abendsegler, die Breitflügelfledermaus oder die Zwergfledermaus. Dahingegen ist die Artunterscheidung mittels Detektor bei einigen Arten der Gattung *Myotis* sowie der Gattung *Plecotus* oft nur begrenzt bzw. nicht möglich. Zusätzlich rufen insbesondere die Arten der Gattung *Plecotus* sehr leise und liegen damit häufig unter der Nachweisgrenze.

Bei den eingesetzten Detektoren zur Erfassung der Ultraschallrufe von Fledermäusen handelte es sich um den Batlogger (Firma Elekon AG) und um den CDB 103 R3 (CIEL-electronique), einem Heterodyn-Empfänger zur Erkennung von Fledermäusen im Feld. Der Batlogger ist ein automatisches System zur Aufnahme von Fledermausrufen in Echtzeit, bei dem die Aufnahmen auch im Feld abhörbar sind. Zu den Aufnahmen werden zusätzlich Temperatur und GPS-Punkt gespeichert. Für die Erfassung wurde der Batlogger mit den Grundeinstellungen verwendet und der Triggermode (automatische Aufnahme) auf 2=Crest Adv gestellt.

Für die Auswertung der Aufnahmen des Batloggers wurde die Software BatExplorer (Elekon 1.11.4.0) verwendet und die Rufe nach den Beschreibungen in AHLEN (1981), LIMPENS & ROSCHEN (2005), SKIBA (2009) und WEID (1988) analysiert. Die aufgezeichneten Ultraschallrufe wurden erst am Computer auf das zehnfache der ursprünglichen Ruflänge gedehnt. Somit ist eine Bestimmung auch von sonst nur schwer identifizierbaren Arten (z. B. viele *Myotis*-Arten) in den meisten Fällen möglich. Weiterhin wurden Merkmale wie Größe, Silhouette und Flugverhalten zur leichteren Artbestimmung notiert. Bei den Detektorbegehungen wurde deshalb stets ein Handscheinwerfer mitgeführt, um Merkmale wie Größe, Silhouette und Flugverhalten zur Artbestimmung hinzuzuziehen.

Die Kartierung des vorhandenen Artenspektrums (insgesamt acht Begehungen: Mai bis September 2017; vgl. Tabelle 1) wurde gemäß Methodenblatt FM1 (ALBRECHT et al. 2014) vorgenommen.

Die Begehungstransecte für die Detailkartierung wurden entlang der geplanten Leitung und entsprechend der Ergebnisse einer Luftbildauswertung und der Höhlenbaumkartierung ausgesucht. Nach der

ersten Kartierung im Mai wurden die Transekte gegebenenfalls den örtlichen Begebenheiten angepasst. Die Transekte decken die potentiell für Fledermäuse bedeutsamen Lebensraumtypen mit Quartierpotential innerhalb des Untersuchungskorridors ab.

Während der ersten Detailkartierung im Mai 2017 wurden umfassende Ausflugs- und Schwarmkontrollen an Höhlenbäumen mit potentieller Quartiereignung sowie Detektorbegehungen der Transekte durchgeführt. Während den folgenden Terminen wurden die ausgewählte Transekte unter besonderer Beachtung von Ausflugsaktivitäten an den Höhlenbäumen mittels Detektor begangen sowie je eine Horchbox pro Durchgang in den beiden Transekten 5 und 11 ausgebracht.

Alle sieben Transekte wurden im Zuge der Begehungen in gleichmäßiger Geschwindigkeit auf Wegen und begehbaren Flächen (z. B. Wiesen) zu Fuß abgelaufen. Dabei wurde jeder Fledermauskontakt auf einer Karte verzeichnet.

Tabelle 1: Schutzgut Tiere – Fledermäuse: Datum und Wetterverhältnisse der Begehungen

Durchgang	Datum	Witterung
1. Detailkartierung	30./31.05.2017	17 – 21 °C; mäßig bis schwach bewölkt; vereinzelt leichter Regen; schwacher bis mäßiger Wind
2. Detailkartierung	21.06.2017	13 – 17 °C; klar; trocken; windstill, teilweise schwacher Wind
3. Detailkartierung	06.07.2017	16 – 18 °C; klar, teilweise leicht bewölkt; trocken; windstill
4. Detailkartierung	26.07.2017	13 – 14 °C; klar, am Abend erst Bodennebel, teilweise leicht bewölkt; trocken; windstill
5. Detailkartierung	02.08.2017	18 – 20 °C; stark bewölkt; teilweise leichter Regen; erst windstill, später schwacher bis mäßiger Wind
6. Detailkartierung	24.08.2017	11 – 18 °C; klar, stellenweise leicht bewölkt; trocken, vor Start leichter Regen; windstill
7. Detailkartierung	11.09.2017	14 – 15 °C; klar, stellenweise leicht bewölkt; trocken; mäßiger Wind mit Böen
8. Detailkartierung	28.09.2017	15 °C; stark bewölkt; trocken; windstill bis schwacher Wind

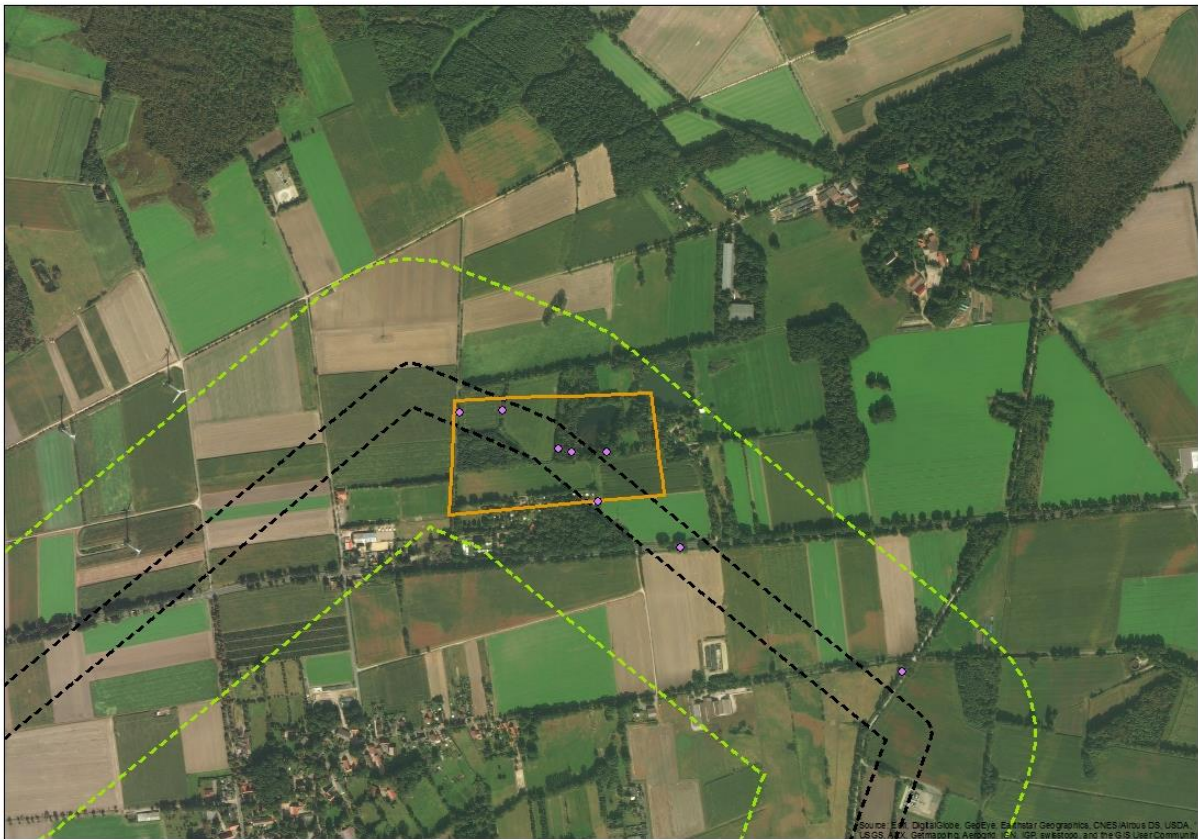


Abbildung 13: Schutz Tiere – Fledermäuse: Lage des Transekts 5 der Detailkartierungen 2017
Die Untersuchungsfläche (orange) orientierte sich an der Kartierung der Höhlenbäume (lila Punkte) innerhalb eines 50 m Puffers (schwarz) und befindet sich nördlich von Has-sendorf innerhalb eines 300 m Puffers (grün) entlang der Antragstrasse.

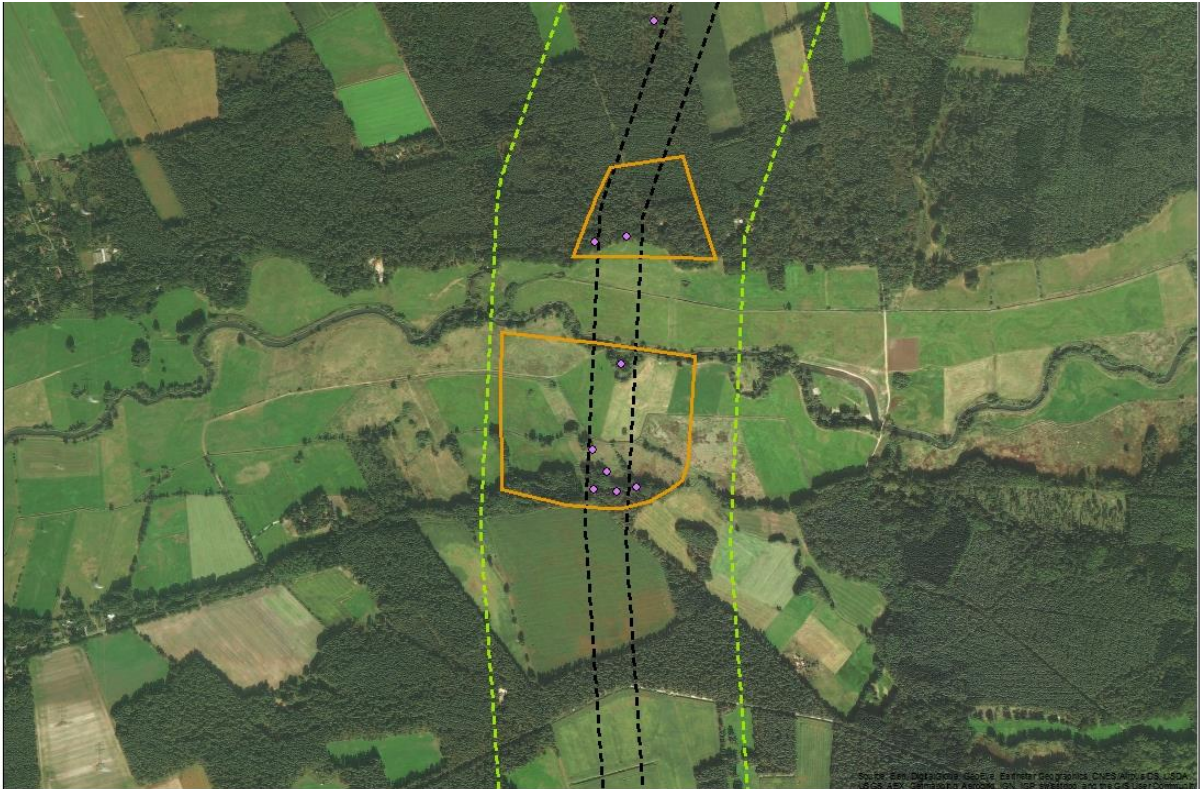


Abbildung 14: Schutz Tiere – Fledermäuse: Lage der Transekte 6 (oben) und 7 (unten) der Detailkartierungen 2017

Die Untersuchungsflächen (orange) orientierten sich an der Kartierung der Höhlenbäume (lila Punkte) innerhalb eines 50 m Puffers (schwarz) und befinden sich östlich von Fährhof innerhalb eines 300 m Puffers (grün) entlang der Antragstrasse.

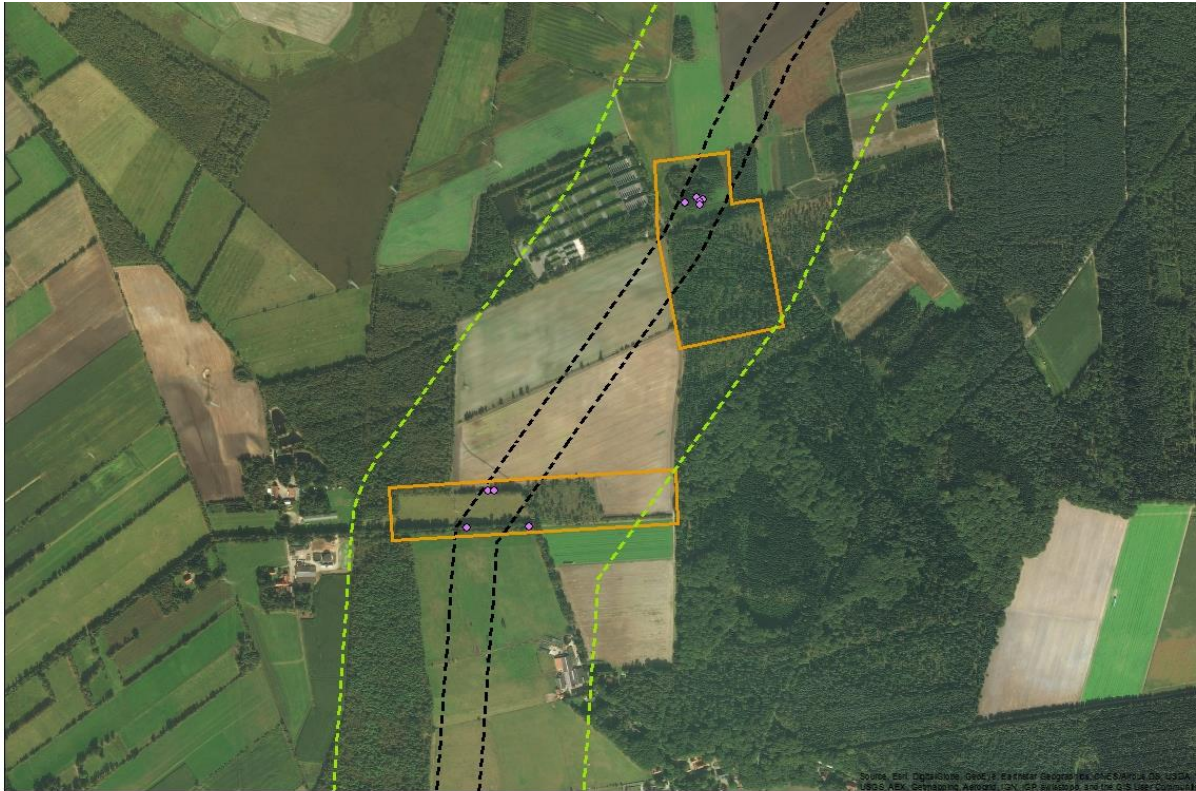


Abbildung 15: Schutz Tiere – Fledermäuse: Lage der Transekte 8 (oben) und 9 (unten) der Detailkartierungen 2017

Die Untersuchungsflächen (orange) orientierten sich an der Kartierung der Höhlenbäume (lila Punkte) innerhalb eines 50 m Puffers (schwarz) und befinden sich nördlich von Haberloh innerhalb eines 300 m Puffers (grün) entlang der Antragstrasse.

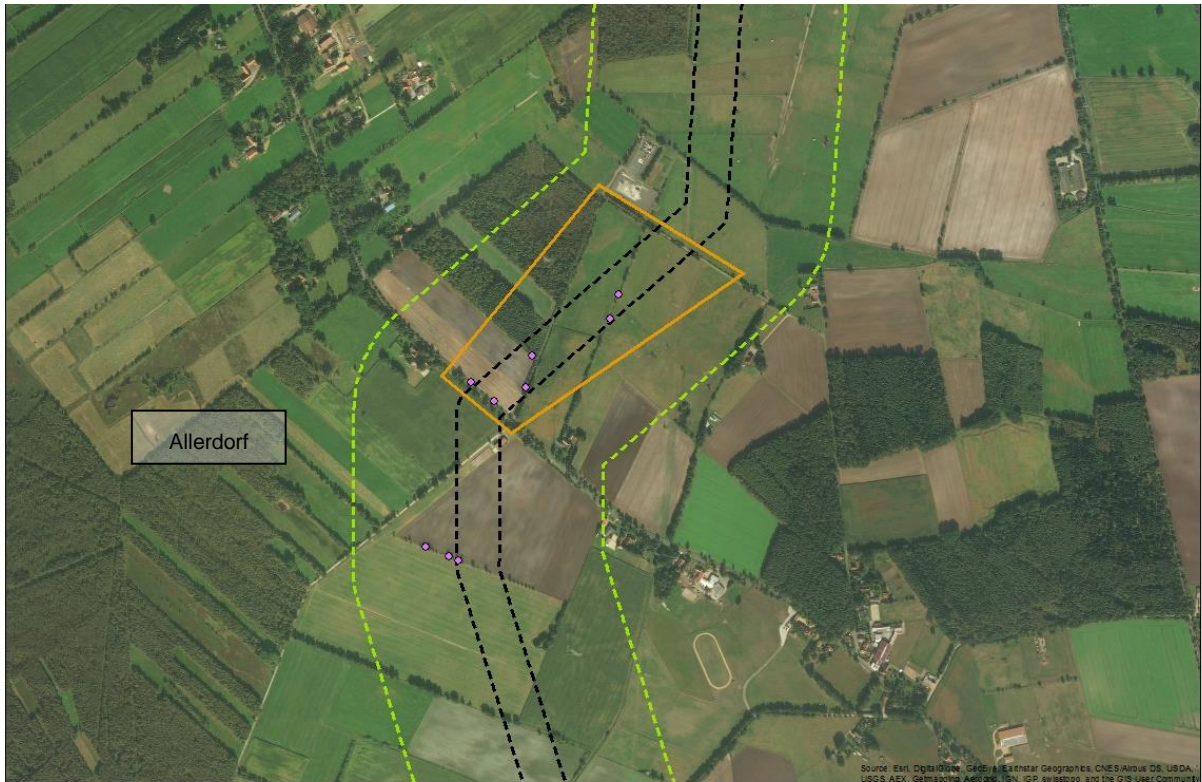


Abbildung 16: Schutz Tiere – Fledermäuse: Lage des Transekts 10 der Detailkartierungen 2017
 Die Untersuchungsfläche (orange) orientierte sich an der Kartierung der Höhlenbäume (lila Punkte) innerhalb eines 50 m Puffers (schwarz) und befindet sich östlich von Allerdorf innerhalb eines 300 m Puffers (grün) entlang der Antragstrasse.



Abbildung 17: Schutz Tiere – Fledermäuse: Lage des Transekts 11 der Detailkartierungen 2017
 Die Untersuchungsfläche (orange) orientierte sich an der Kartierung der Höhlenbäume (lila Punkte) innerhalb eines 50 m Puffers (schwarz) und befindet sich südwestlich von Döhlbergen innerhalb eines 300 m Puffers (grün) entlang der Trasse.

Stationäre Horchboxen

Um die Fledermausaktivität an einem ausgewählten Standort über einen längeren Zeitraum untersuchen zu können, kann der Einsatz von Horchboxen sinnvoll sein. Die Horchboxen zeichnen jede Fledermausaktivität in Reichweite des Mikrofons auf. So ist es möglich, den Aktivitätsverlauf in einem bestimmten Bereich oder an einer Struktur aufzunehmen. Dies ist ein Vorteil gegenüber der Detektorbegehung, bei der lediglich die Aktivität an einem Standort während eines kleinen Zeitfensters erfasst werden kann.

Bei den Horchboxen handelt es sich um eine Kombination aus Fledermausdetektor, sprachaktiviertem Diktiergerät und einem Zeitgeber. Die eingesetzten Horchboxen sind mit dem Detektor CDP102R3 (Ciel-electronique) ausgestattet, der speziell für die Langzeitüberwachung in Horchboxen entwickelt wurde. Der Detektor lässt sich vom normalen Stereobetrieb zur Erfassung der Flugrichtung auf Zwei-Kanal-Betrieb umschalten, um zwei verschiedene Frequenzbereiche zu überwachen. Es wurden die Bereiche 20 kHz und 45 kHz eingestellt. Zur Aufnahme der Rufe sind die Horchboxen mit einem sprachaktivierten Diktiergerät (Olympus VN713PC) versehen. Die Auswertung erfolgt bei dieser Art von Horchboxen auf Gattungsniveau mit Hilfe der Software Audacity® (2.1.2). Die Rufe werden in die Gruppen Nyctaloide (u. a. Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Breitflügelfledermaus), Pipistrelloide (u. a. Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus), *Myotis* (u. a. Wasserfledermaus, Bartfledermäuse, Fransenfledermaus) und Rest (*Spec.*, unbestimmbare Rufe) eingeteilt.

Die Horchboxerfassungen wurden mit geringfügigen Modifikationen nach dem Methodenblatt FM2 (ALBRECHT et al. 2014) durchgeführt. Die Anzahl und die Standorte der Horchboxen wurden anhand der Lage vorhandener Höhlenbäume sowie der Biotopausstattung ausgewählt (Tabelle 2). Während der ersten Detailkartierung im Mai 2017 wurden mehrere Horchboxen pro untersuchtem Transekt ausgebracht. Anhand der Ergebnisse dieser Kartierung im Zusammenhang mit der Eignung der kartierten Höhlenbäume als potentielles Fledermausquartier wurden innerhalb der Transekte Schwerpunkte für die weiteren Untersuchungen gelegt und die Anzahl der Horchboxen entsprechend reduziert. Die Transekte 6 bis 10 wurden von einer weiteren, vertieften Horchboxuntersuchung aufgrund mäßiger Quartiereignung der Höhlenbäume und fehlender Schwarmaktivität ausgeschlossen. Innerhalb der Transekte 5 und 11 wurde für die vertiefenden Kartierungen jeweils eine Horchbox pro Begehung ausgebracht. Diese Horchboxen wurden von Juni bis September jeweils für die Zeit der Detektorbegehungen ausgebracht (Modifikation FM2: Zeitraum von mind. drei Tagen). Eine Überwachung über mehrere Tage ist technisch bedingt sehr aufwendig und würde den sehr geringen zusätzlichen Erkenntnisgewinn nicht rechtfertigen.

Tabelle 2: Schutzgut Tiere – Fledermäuse: GPS Koordinaten (ETRS 1989 UTM) der Horchboxstandorte (HB)

Durchgang Detailkartierung	Transekt	Datum	GPS Koordinaten der Horchboxen		HB-Nr.
			Rechtswert	Hochwert	
1	5	30.05.2017	32518820,1624	5885790,89255	1
	6		32518350,1726	5881813,1564	2
			32518427,3409	5881827,39777	3
			32518414,3999	5881516,52772	4
	7		32518342,4063	5881310,83188	5
			32518386,6309	5881261,46487	6
	9		32514112,6075	5876219,34201	7
			32513961,014	5876217,34736	8
	10		32514012,2101	5876297,79828	9
			32513469,2572	5874360,92271	10
			32513671,8137	5874515,01035	11
			32512596,628	5860477,20789	12
			32512554,0043	5860450,24193	13
2	5	21.06.2017	32518813,7571	5885794,28355	14
	11		32512589,7929	5860384,1699	15
3	5	07.07.2016	32518813,7571	5885794,28355	14
	11		32512589,7929	5860384,1699	15
4	5	26.07.2017	32518813,7571	5885794,28355	14
	11		32512589,7929	5860384,1699	15
5	5	02.08.2017	32518813,7571	5885794,28355	14
	11		32512589,7929	5860384,1699	15
6	5	25.08.2017	32518813,7571	5885794,28355	14
	11		32512589,7929	5860384,1699	15
7	5	11.09.2017	32518813,7571	5885794,28355	14
	11		32512589,7929	5860384,1699	15
8	5	28.09.2017	32518813,7571	5885794,28355	14
	11		32512589,7929	5860384,1699	15

2.2.2 Detaillierte Angaben zur Bestandssituation

Höhlenbaumkartierung

Im Rahmen der Höhlenbaumkartierung wurden insgesamt 78 Gehölze mit Quartiereignung für Fledermäuse innerhalb eines ca. 2 x 50 m breiten Korridors der beantragten Trassenführung festgestellt (vgl. Tabelle 3). Die erfassten Gehölze beinhaltet sowohl Höhlenbäume, als auch Bäume mit abstehender Rinde oder kleineren Spalten (Abbildung 18).

Tabelle 3: Schutzgut Tiere – Fledermäuse: Eigenschaften und Lokalisation (Gauß-Krüger Koordinaten) der Höhlenbäume mit Quartiereignung

ID	Rechtswert	Hochwert	Ausprägung	Höhe [m]	Baumart	BHD [cm]	Exp.
158	3 518545	5887805	Spalt	3,0	Eiche	35	SW
159	3 518648	5887810	Loch	1,0	Weide	30	SO
160	3 518899	5887710	Spalt	1,0	Eiche	ca. 100	SW
161	3 518814	5887710	abstehende Rinde	1-1,5	Birke	15	SW
162	3 518783	5887718	Astabbruch	5,0	Erle	60	SO
163	3 518877	5887592	Loch	1,5	Kirsche	40	NW
164	3 519075	5887480	Spalt	0,2	Weide	30	W
165	3 519611	5887182	Loch	4,0	Birke	50	SO
166	3 519219	5885943	Astabbruch	2,0	Birke	40	S
167	3 519228	5885826	Astabbruch 3x, Spalt	4 bis 6	Schwarzerle	60	SO
168	3 518506	5883746	abstehende Rinde	0-10,0	Eiche	50	rundum
169	3 518429	5883732	abstehende Rinde	2-6,0	Eiche	60	SW
170	3 518573	5884263	Löcher	7,0/10,0	Birke	30	O
171	3 518426	5883137	abstehende Rinde	1,5-2,0	Birke	20	NW
172	3 518423	5883233	Spalt	5,0	Erle	40	SW
173	3 518458	5883180	Astabbruch	2,0	Erle	40	SO
174	3 518483	5883131	Spechthöhle 2x	2,0/4,0	Birke	30	N
175	3 518530	5883143	Spalt	1,0	Birke	30	SW

ID	Rechtswert	Hochwert	Ausprägung	Höhe [m]	Baumart	BHD [cm]	Exp.
176	3 518297	5881619	Spalt	7,0	Kiefer	40	SW
177	3 518244	5881489	Loch	5,0	Birke	20	SW
178	3 516733	5880595	Loch	3,0	Birke	30	N
179	3 518493	5883439	gespaltener Ast	6,0	Eiche	40	W
180	3 514573	5878910	Loch	4,0	Erle	35	S
181	3 514602	5878923	Loch	12,0	Erle	30	W
182	3 514617	5878918	abstehende Rinde/Löcher	ganzer Baum (8m)	Erle	40	rundum
183	3 514609	5878913	Spechthöhle	8,0	Erle	35	SW
184	3 514609	5878906	Spechthöhle (2x)	7/7,5	Erle	30	SO
185	3 514098	5878217	Spalt	1,5	Kirsche	25	NW
186	3 514113	5878216	Höhle	2,5	Birke	40	SW
187	3 514198	5878131	Astabbruch (3x)	6,0/7,5/3,0	Birke	60	NW/NW/SO
188	3 514047	5878129	Astabbruch (2x)	3,0	Birke	40	SO
189	3 513756	5876426	gespaltener Stamm	0-5,0	Erle	30	SW
190	3 513737	5876367	gebrochener Astabbruch	1,0-2,0	Birke	20	NO
191	3 513533	5876203	kl. Astabbruch (3x)	3,0-3,5	Birke	30	S
192	3 513548	5876279	Astabbruch/ Spechtloch	2,0/3,0	Birke	20	SW
193	3 513456	5876169	Astabbruch (2x)	4,0	Birke	30	NO/NW
194	3 513400	5876215	Astabbruch	3,0	Birke	25	NW
195	3 513292	5875820	Stammhöhlung	0-2,0	Birke	55	SW
196	3 513348	5875797	Astabbruch	3,0	Birke	50	SW
197	3 513370	5875787	Loch	2,0	Birke	50	SW
198	3 513618	5874981	Loch	9,0	Erle	30	W
199	3 513736	5873710	Loch	3,5	Erle	40	N
200	3 513630	5873832	Astabbruch (3x)	3,0-3,5	Birke	30	SO
201	3 513847	5872968	Spalt	1,0-2,0	Erle	35	O

ID	Rechtswert	Hochwert	Ausprägung	Höhe [m]	Baumart	BHD [cm]	Exp.
202	3 513849	5872958	gebrochener Stamm	1,0	Erle	25	W
203	3 514094	5871925	Astabbruch	8,0	Pappel	70	SW
204	3 513808	5869222	Spalt	4,0	Eiche	50	W
205	3 513888	5866276	Astabbruch	8,0	Linde	40	NW
206	3 513383	5865452	Loch	5,5	Linde	45	NO
207	3 512747	5863346	gespaltener Stamm	0-4,0	Buche	120	SW
208	3 512733	5863203	Loch/Bruch	5,0	Eiche	80	S
209	3 512677	5862286	Löcher/Brüche	0-3,0		30	rundum
210	3 512666	5862290	Stammloch	0-1,0	Buche	20	SW
211	3 512667	5862293	Stammloch	0-1,0	Buche	35	SO
212	3 512634	5862358	Stammloch	1,0-2,0	Buche	50	NW
213	3 512677	5862385	Stammloch	0-2,0	Buche	60	N
214	3 512688	5862364	Spalt	1,0-1,3	Esche	30	NO
215	3 512681	5862280	Spalt	1,0-4,5	Buche	40	SO
216	3 512669	5862326	Löcher	0,5-1,5	Esche	20	S
217	3 519156	5885561	Spalt	2,0	Weide	40	NW
218	3 519154	5885547	Stammhöhle	0-0,5	Kastanie	65	W
219	3 519124	5885557	Spalt	5,0	Weide	35	SW
220	3 512426	5861140	gespaltener Stamm	2,0-4,0	Esche	180	nach oben
221	3 512454	5861130	Stammhöhle	0-1,5	Esche	70	NO
222	3 512459	5861132	Loch	3,0	Esche	70	O
223	3 512466	5861126	hohler Seitenast	3,0	Esche	110	O
224	3 512502	5861107	Spalt/Loch	1,0-2,0	Esche	70	rundum
225	3 512593	5861029	Loch	1,8		35	W
226	3 512157	5859272	Spalt	0,2-0,4	Birke	20	SW
227	3 512241	5859329	Stammhöhle	0-2,0	Esche	60	NW

ID	Rechtswert	Hochwert	Ausprägung	Höhe [m]	Baumart	BHD [cm]	Exp.
228	3 512240	5859335	Stammhöhle	0-1,0	Esche	60	S
229	3 512239	5859359	Stammhöhle	0-1,0	Esche	70	S
230	3 512239	5859385	Loch	3,5	Esche	60	SW
231	3 512240	5859404	Loch	1,5	Esche	45	SW
232	3 512242	5859442	gespaltener Stamm	0-2,0	Esche	80	W
233	3 512242	5859424	Spalt	0,3-1,0	Esche	80	SO
234	3 509849	5855054	Loch	1,0-1,5	Weide	70	S
235	3 509833	5855063	Loch	0,5	Weide	70	NW
236	3519472	5887527	Höhle	4	Birke	35	W
237	3519430	5887505	Astloch	2	Eiche	55	SW
238	3519409	5887511	Astloch	3,5	Birke	45	O
239	3519258	5887755	Spechthöhlen	4	Salweide	35	W
240	3519429	5887732	abgeplatzte Rinde	5	Eiche	65	O
241	3519412	5887714	Spalt	7	Buche	120	O
242	3519505	5887667	abgeplatzte Rinde	4	Eiche	90	S
243	3519493	5887682	Spalt	7	Eiche	80	S
244	3519480	5887663	Astlöcher	7	Buche	80	O
245	3519480	5887664	Astabbruch	3	Buche	45	O
246	3519434	5887671	Astabbruch	6	Buche	70	NO
247	3519468	5887663	Spechthöhlen	5	Birke (tot)	40	O
248	3519438	5887670	hohler Stamm	0,5	Buche (tot)	45	O
249	3519452	5887709	Astloch	8	Buche	40	SW
250	3519445	5887731	abgeplatzte Rinde	4	Birke	45	SO
251	3519483	5887732	Spechthöhlen	2	Birke	35	N
252	3519464	5887787	Spechthöhlen	7	Kiefer	45	N
253	3519456	5887811	Spechthöhle	3	Birke (tot)	40	N
254	3519449	5887792	Spalte/Risse	1	Kiefer (tot)	40	N

ID	Rechtswert	Hochwert	Ausprägung	Höhe [m]	Baumart	BHD [cm]	Exp.
255	3519421	5887932	Spechthöhle	3,5	Birke (tot)	35	O
256	3519360	5887964	Loch	6	Birke	25	NO
257	3519158	5887995	Spechthöhle	6	Birke	50	NW
258	3519160	5888045	Loch	5	Birke	40	N
259	3519128	5887968	Spechthöhle	3	Birke	20	O
260	3519041	5887953	Spechthöhlen	3,5	Kiefer (tot)	40	N
261	3518910	5887935	Spechthöhlen	1,5	Weide (tot)	30	NO
262	3517415	5881080	Spalt	2,5	Birke	25	O
263	3517426	5881099	Loch	4,5	Pappel	30	W
264	3517539	5881302	Loch	3	Birke	30	W
265	3517563	5881400	Löcher	6	Birke (tot)	35	O
266	3517580	5881553	Loch	4	Eiche	50	S
267	3517671	5881523	Spalt	7	Eiche	50	W
268	3517719	5881528	Astloch	2,5	Birke	40	O
269	3517698	5881817	Spechthöhlen	5	Kiefer	40	NO
270	3517690	5881815	Loch	3,5	Kiefer	25	O
271	3517685	5881816	Astloch	2	Birke	35	O
272	3517765	5881814	Spechthöhle	7	Kiefer	25	O
273	3517691	5881825	Loch/Spalte	3	Kiefer (tot)	50	W
274	3517684	5882153	Löcher	2	Birke (tot)	25	W
275	3517671	5882163	Astloch	3	Birke (tot)	20	NO
276	3517738	5882379	Astloch	8	Kiefer	60	W
277	3517711	5882312	Spechthöhle	3	Kiefer (tot)	45	NW
278	3517695	5882290	Spechthöhle	7	Kiefer	50	SO
279	3517693	5882296	Spechthöhle	9	Kiefer	55	SO
280	3517614	5882478	Spechthöhlen	3	Kiefer	50	O
281	3517637	5882270	Loch	3,5	Kiefer	75	SO

ID	Rechtswert	Hochwert	Ausprägung	Höhe [m]	Baumart	BHD [cm]	Exp.
282	3517544	5882785	abgeplatzte Rinde	6	Eiche (tot)	70	SW
283	3517602	5882744	Astloch	5	Birke	30	SW
284	3518066	5881366	Löcher	6	Robinie	55	O
285	3518386	5881624	Spechthöhle	2,5	Birke (tot)	25	SO
286	3518394	5881647	Astloch	4,5	Kiefer	45	S
287	3518368	5881650	Spechthöhlen	5	Kiefer (tot)	35	NO
288	3518239	5882368	Astlöcher	3	Schwarzerle	40	NW
289	3518206	5882484	Astloch	4	Birke	20	S
290	3518228	5882506	Astloch	3	Birke	50	N
291	3518296	5882528	Astabbruch	6	Kiefer	70	NW
292	3518376	5882518	Spechthöhle	6	Kiefer (tot)	30	O
293	3518327	5882504	Spechthöhle	8	Kiefer (tot)	30	N
294	3518293	5882939	Astloch/Spalte	3,5	Birke	35	S
295	3518258	5882938	Astloch	4	Eiche	50	S
296	3518247	5883014	Loch	0,5	Schwarzerle	45	N
297	3518253	5882991	Spechthöhle	1	Schwarzerle	15	O
298	3518299	5883020	Höhle	0,5	Schwarzerle	60	NO
299	3518345	5883541	Astloch	2,5	Birke	50	SO
300	3518314	5883547	abgeplatzte Rinde	2,5	Eiche (tot)	40	SW
301	3518321	5883562	abgeplatzte Rinde	3,5	Eiche	110	W
302	3518346	5883562	abgeplatzte Rinde	7	Eiche (tot)	45	NW
303	3518295	5883561	Loch/abgeplatzte Rinde	2	Eiche (tot)	35	NW
304	3518296	5883600	Astloch	7	Kiefer	50	SW
305	3518288	5883689	Astloch	3	Birke	30	O
306	3518353	5883972	Spechthöhle	7	Kiefer (tot)	30	NO
307	3518336	5883969	Spechthöhle	6	Kiefer	25	O

ID	Rechtswert	Hochwert	Ausprägung	Höhe [m]	Baumart	BHD [cm]	Exp.
308	3518275	5883970	Loch	10	Kiefer	35	N
309	3518300	5884101	Astloch	4	Birke	45	O
310	3518251	5884264	Spalt	3,5	Eiche	70	O
311	3518225	5884319	Spechthöhlen	5	Kiefer	50	O
312	3518184	5884315	Astloch	3,5	Birke	25	S
313	3518154	5884300	Spechthöhle	3	Birke	20	NO
314	3518172	5884498	Höhle	3	Schwarzerle	30	SO
315	3518069	5884762	Höhle/Löcher	2	Eiche (tot)	90	SO
316	3518042	5884887	Astloch	3,5	Schwarzerle	60	O
317	3517986	5885052	Höhle	3,5	Schwarzerle	40	S
318	3518221	5884551	Spechthöhle	4,5	Schwarzerle	35	S
319	3518267	5884569	Spechthöhle	2	Schwarzerle	30	NW
320	3518349	5884497	Höhle	2,5	Birke	30	W
321	3518505	5884281	Loch	4,5	Birke	40	NW
322	3518475	5884202	Spechthöhlen	4	Birke (tot)	45	O
323	3518538	5884148	Spechthöhle	2	Birke (tot)	35	NW
324	3518522	5884146	Spechthöhle	4	Kiefer	65	O
325	3518425	5884121	Spechthöhlen	4	Kiefer	45	N
326	3518612	5884311	Spechthöhlen	2,5	Birke (tot)	25	SW
327	3518555	5884372	Spechthöhle	4	Kiefer	35	O
328	3518476	5884147	Spechthöhlen	6	Kiefer	50	NO
329	3518464	5884141	Spechthöhlen	5	Kiefer (tot)	25	SO
330	3517758	5885441	Astloch	5	Schwarzerle	50	NO
331	3517739	5885427	Astloch	2	Schwarzerle	50	S
332	3517731	5885421	hohler Stamm	1,5	Schwarzerle	45	S
333	3517727	5885420	hohler Stamm	1,5	Schwarzele	45	S
334	3517685	5885428	Astlöcher	4	Birke	40	NW

ID	Rechtswert	Hochwert	Ausprägung	Höhe [m]	Baumart	BHD [cm]	Exp.
335	3517736	5885446	Astloch	3,5	Birke	45	NW
336	3517473	5883726	Astloch	3,5	Birke	40	SO
337	3517457	5883527	Spechthöhle	3	Eiche	55	NO
338	3517443	5883484	Spechthöhle	9	Schwarzerle	50	S
339	3517444	5883624	Spechthöhle	5	Schwarzerle	40	SO
340	3517439	5883630	abgeplatzte Rinde	3	Linde	45	SW
341	3517444	5883639	abgeplatzte Rinde/Astloch	2,5	Linde	80	S
342	3517419	5883757	Spechthöhlen	4,5	Kiefer (tot)	40	N
343	3517361	5883671	Spechthöhlen	4	Kiefer	45	SO
344	3517319	5883966	Spechthöhle	2	Kiefer	60	SW
345	3517359	5883808	Loch	2	Eiche	50	W
346	3517449	5883775	Risse	2	Kiefer (tot)	40	N
347	3517634	5885902	Risse/abgeplatzte Rinde	3	Eiche (tot)	25	N
348	3517643	5885907	Astlöcher	3,5	Birke (tot)	20	NW
349	3517669	5885914	abgeplatzte Rinde	4,5	Eiche	130	W
350	3517684	5885923	abgeplatzte Rinde	5	Eiche	100	NO
351	3517455	5886363	Risse	6,5	Eiche	120	O
352	3519501	5886972	Astabbruch/Risse	3	Birke	45	N
353	3519479	5886774	Spechthöhlen	2	Birke (tot)	20	SW
354	3519445	5886276	hohler Stamm	2	Birke (tot)	30	W
355	3517725	5885824	Reihe alter Eichen mit potentieller Quartiereignung für Fledermäuse (konnte nicht erreicht werden)				



Abbildung 18: Schutzgut Tiere – Fledermäuse: Beispiele für Bäume mit Quartiereignung für Fledermäuse

Als Quartier geeignete Strukturen sind hier v.l.n.r.: Stammloch (Baum ID 213), abstehende Rinde (Baum ID 169), Spalt (Baum ID 226) und Spechthöhlen (Baum ID 184).

Artenspektrum

Im Zuge der Fledermauserfassungen wurden insgesamt zehn Fledermausarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen (s. Tabelle 4).

Für die Arten der Gattung *Myotis* ist die akustische Bestimmung nicht in allen Fällen möglich (SKIBA 2009), weshalb einige Rufkontakte als *Myotis spec.* eingestuft wurden. Diese Kontakte können u. a. Nachweise für die Wasserfledermaus, die Große/Kleine Bartfledermaus, die Fransenfledermaus und die Bechsteinfledermaus sein. Die Artunterscheidung von Großer und Kleiner Bartfledermaus ist mit dem Detektor derzeit nicht möglich (SKIBA 2009), wodurch sie allgemein als Bartfledermaus aufgeführt werden. Auch die *Plecotus*-Arten Braunes und Graues Langohr sind mit Detektoren aufgrund der leisen Rufe nur schwer hörbar und lassen sich kaum unterscheiden (SKIBA 2009), weshalb sie als Langohrfledermaus aufgelistet sind. Einzelnachweise, Jagdgebiete und Flugrouten wurden kartographisch dargestellt (vgl. Karte 4).

Tabelle 4: Schutzgut Tiere – Fledermäuse: Nachgewiesene Arten

Art	FFH	BArtSchV*	RL Nds.**	RL D***
Bartfledermäuse (<i>Myotis brandtii/ mystacinus</i>)****	IV	s	2	-
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	IV	s	2	3 / 1
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	IV	s	2	-
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	IV	s	2	V
Kleinabendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	IV	s	1	D
Langohrfledermäuse (<i>Plecotus auritus/ austriacus</i>)****	IV	s	2	1
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	IV	s	k. A.	-
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	IV	s	2	-
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	IV	s	3	-
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	IV	s	3	-

Erläuterungen zu Tabelle 4:

FFH FFH-Richtlinie gemäß Anhang IV streng geschützt

*: Alle Arten nach Anh. IV der FFH-RL sind nach § 7 BNatSchG streng geschützt (s) u. vom besonderen Schutz der BArtSchV nach Fußnote 3) ausgenommen.

** : HECKENROTH 1993;

*** MEINIG, H. et al., 2020

Rote-Liste-Kategorien (Nds. = Niedersachsen, D = Deutschland):

1: Vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; V: Vorwarnliste; G: Gefährdung anzunehmen, aber Status unklar; -: ungefährdet

****: Die Arten Große und Kleine Bartfledermaus sowie die Langohrfledermäuse können mittels Detektoraufnahmen nicht unterschieden werden.

Übersichtsbegehungen 2017

Während der Detektorbegehungen 2017 wurden die Arten Große / Kleine Bartfledermaus, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Braunes / Graues Langohr, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Besetzte Quartiere konnten auf keiner der untersuchten Flächen und in den erfassten Bäumen mit Quartierpotenzial festgestellt werden.

Die Zwergfledermaus kam in allen sieben untersuchten Transekten vor. Die Arten Breitflügelfledermaus und Rauhaufledermaus wurden in sechs der sieben untersuchten Transekte angetroffen, Großer Abendsegler und Bartfledermaus konnten in je fünf Transekten nachgewiesen werden.

Bartfledermäuse konnten entlang der Wege und Waldränder mehrfach nachgewiesen werden. Regelmäßige Nachweise liegen von den Transekten 6, 7, 8, 9 und 10 vor. In allen Transekten konnten zusätzlich auch Individuen bei der Jagd erfasst werden. Insbesondere im Transekt 9 kamen regelmäßig Bartfledermäuse vor, die entlang der gehölzbestandenen Wege jagten.

Jagdhabitats der Breitflügelfledermaus kamen in den Transekten 5, 7, 8 und 9 vor, wobei insbesondere in Transekt 7 regelmäßig gejagt wurde. In den anderen Transekten konnte Jagdaktivität nicht regelmäßig nachgewiesen werden. Zusätzlich konnten bei mehreren Durchgängen Einzelkontakte in den Transekten 6 und 11 erfasst werden. Häufig patrouillierten Individuen dieser Art entlang von Leitstrukturen, z. B. Waldrändern. Jagdhabitats liegen entlang von Waldrändern oder angrenzend an mit Gehölzen bestandenen Wegen.

Die Fransenfledermaus wurde lediglich einmal Ende August nachgewiesen. Die Art wurde in Transekt 9 beim Flug entlang der Gehölzbestände beobachtet.

Der Große Abendsegler hatte in den Transekten 8, 9 und 11 offene Bereiche mit überwiegend Ackernutzung, die an Waldränder grenzen, sein Jagdhabitat. Dies konnte jedoch nur an einzelnen Begehungsterminen beobachtet werden. Weiterhin wurde die Art in den Transekten 5 und 7 mehrfach bei Überflügen über Offenland erfasst.

Der Kleinabendsegler konnte im Juli in den Transekten 6, 8 und 9 beim Überflug nachgewiesen werden. Im Transekt 8 wurde er zusätzlich im August aufgenommen.

Rufe der Langohrfledermaus wurden nur je einmal in den Transekten 9 und 11 erfasst. Beide Nachweise liegen entlang von mit Gehölzen bestandenen Wegen zwischen landwirtschaftlichen Flächen vor.

Im Transekt 8 am Schießplatz nördlich von Haberloh wurde ein Einzeltier der Mückenfledermaus überfliegend entlang der Straße am Wald festgestellt.

Die Rauhaufledermaus wurde in den Transekten 5, 6, 7, 8, 10 und 11 festgestellt, wobei die Art in Transekt 10 besonders hohe Aktivitäten beim Überflug entlang der Straßen und Wege zeigte. Für die Transekte 5 und 7 liegen nur drei Einzelkontakte aus dem Spätsommer vor, in Transekt 6 wurde sie einmalig im Juli erfasst. Im Transekt 8 konnte eine Rauhaufledermaus mehrfach bei der Jagd über einem kleinen Teich beobachtet werden und im Transekt 11 jagten regelmäßig Rauhaufledermäuse entlang des Waldrandes.

Einzelkontakte von der Wasserfledermaus liegen für zwei Durchgänge im Transekt 7 vor. Weiterhin wurden bei einem Durchgang Einzelkontakte von Wasserfledermäusen im Transekt 11 erfasst. Im Transekt 5 konnte im Mai ein Individuum bei der Jagd über dem Teich beobachtet werden.

Die häufigste Art stellte die Zwergfledermaus dar, welche regelmäßig bei allen Detektorbegehungen und in allen Transekten nachgewiesen wurde. Diese Fledermausart wurde bei der Jagd in allen Transekten beobachtet, meist entlang von Leitstrukturen wie Waldrändern oder Baumreihen. Im August und September konnten teilweise auch Kontakte mit Soziallauten aufgenommen werden, die die Tiere im Flug ausstoßen.

Kurzcharakterisierung des vorgefundenen Artenspektrums

In der nachfolgenden Tabelle 5 werden die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten hinsichtlich ihrer allgemeinen Lebensraumsansprüche, ihres Jahresrhythmus und ihrer Verbreitung kurz beschrieben. Angaben zur Verbreitung in Niedersachsen sind den Vollzugshinweisen des NLWKN (2010) entnommen.

Tabelle 5: Schutzgut Tiere – Fledermäuse: Kurzcharakterisierung der nachgewiesenen Arten

Bartfledermäuse (<i>Myotis brandtii</i> / <i>mystacinus</i>)	
Die Unterscheidung von Großer und Kleiner Bartfledermaus ist mit bioakustischen Methoden zurzeit nicht möglich (SKIBA 2009), eine Artunterscheidung kann lediglich durch Netzfänge erbracht werden.	
Lebensraum	Bartfledermäuse nutzen als Sommerquartier Baumhöhlen bzw. abstehende Rinde und Gebäudespalten. Auch Fledermauskästen werden sehr gut angenommen (NLWKN 2010a). Wochenstuben der Bartfledermäuse befinden sich vorwiegend in oder an Gebäuden, meist im Dachgestühl. Die Große Bartfledermaus ist stärker an Gewässer und Wälder gebunden als die Kleine Bartfledermaus und bevorzugt daher auch Gebäudequartiere nahe an Waldrändern oder mit Anbindung an Gehölzzüge (DIETZ & KIEFER 2016). Hinsichtlich des Jagdhabitats unterscheiden sich die Arten: Die Große Bartfledermaus ist waldbundener als die Kleine Bartfledermaus und jagt meist dicht an der Vegetation in Au- oder Hallenwäldern, über Gewässern und an begleitenden Uferstrukturen (TAAKE 1984). Die Kleine Bartfledermaus jagt in einem sehr wendigen Flug entlang von Vegetationskanten wie Hecken und Waldrändern oder innerhalb von lockeren Baumbeständen, aber auch in gartenreichen Siedlungen (SKIBA 2009). Das Winterquartier beider Arten befindet sich in frostfreien Bereichen in Höhlen, Bergkellern und Stollen.
Biologie, Jahresrhythmus	Die Bartfledermäuse gehören mit einer Flügelspannweite von ca. 20 cm zu den mittelgroßen Fledermausarten. Beide Arten sind weitestgehend ortstreu oder nur kleinräumig wandernd. Bartfledermäuse fangen ihre Beute in der Luft. Ihr Nahrungsspektrum ist sehr vielseitig, sie jagen größtenteils Zweiflügler, Nachtfalter und Hautflügler.
Vorkommen in Niedersachsen	Beide Bartfledermausarten kommen nahezu flächendeckend in Deutschland vor, lediglich der Nordosten und Nordwesten Deutschlands werden von ihnen ausgespart. Auch in Niedersachsen sind beide Arten weit verbreitet. Für die Kleine Bartfledermaus liegen im Süden Niedersachsens mehr Nachweise vor als im Norden. Bestandsschätzungen sind aufgrund von Datenlücken nicht möglich, aber es wird vermutet, dass diese Arten in Niedersachsen häufiger vorkommen als bisher nachgewiesen.
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	
Lebensraum	Die Breitflügelfledermaus ist eine typische Art des Siedlungsbereiches, ist kaum auf Waldbestände angewiesen und besiedelt daher beinahe alle möglichen Lebensräume von landwirtschaftlichen Flächen über Waldränder bis hin zu Städten (DIETZ ET AL. 2006). In Bezug auf die Quartierwahl verhält sich die Art überwiegend synanthrop (SIMON ET AL. 2003). Die Quartiere befinden sich häufig in Spalten an Gebäuden. Zur Jagd sucht sie offene, strukturreiche Landschaften auf und ist vor allem an Vegetationskanten wie Waldrändern, Hecken oder Baumreihen anzutreffen (DIETZ & KIEFER 2016). Die Flughöhe über offenen Flächen beträgt in etwa 10 m. Sie meidet geschlossene Wälder und dringt nur auf breiten Waldwegen und Schneisen in den Waldbestand ein. Auch im Winter ist die Breitflügelfledermaus häufig in der Nähe ihrer Sommerlebensräume anzutreffen (BAAGØE 2001).
Biologie, Jahresrhythmus	Die Breitflügelfledermaus gehört mit einer Flügelspannweite von 32 – 38 cm zu den größten heimischen Fledermausarten. Insgesamt setzt sich die Nahrung hauptsächlich aus Käfern und großen Schmetterlingen sowie Dipteren zusammen (Catto et al. 1996), andere Insektengruppen werden nur in geringem Maße erbeutet.
Vorkommen in Niedersachsen	Die Breitflügelfledermaus ist flächendeckend in ganz Deutschland mit Schwerpunkt in den nordwestlichen Bundesländern verbreitet. Auch in Niedersachsen kommt die Art nahezu überall vor. Die Breitflügelfledermaus ist insbesondere im Tiefland zu finden, im Bergland bevorzugt sie größere Flusstäler. Es liegen keine Schätzungen zur Bestandsgröße vor.

Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	
Aufgrund der leisen Rufe ist die Fransenfledermaus in Detektoruntersuchungen oft unterrepräsentiert, sodass eine häufigere Nutzung des Untersuchungsgebietes möglich ist.	
Lebensraum	Natürlicherweise besiedelt die Fransenfledermaus in den Sommermonaten Baumhöhlen, sie nimmt allerdings auch Fledermauskästen an oder sucht Spaltenquartiere in Siedlungen auf. Sie ist relativ gebietstreu, wechselt in den Sommermonaten jedoch häufig ihre Quartiere (SIEMERS ET AL. 1999). Wochenstuben befinden sich meist in Gebäuden, oft in Hohlräumen in Außenverkleidungen und Zwischenwänden (NLWKN 2010b). Fransenfledermäuse überwintern in Höhlen und Stollen, z. T. auch in Zwischenräumen von Stein- und Geröllhaufen (DIETZ & KIEFER 2016). Sie galt lange als typische Waldart, wird aber durch neuere Studien auch als Art variabler Lebensraumnutzung, hauptsächlich halboffener, durch Hecken und Bäume reich gegliederter Landschaften und dörflicher Strukturen angesehen (MESCHÉDE & HELLER 2000). Bei der Jagd ist sie vermehrt an Randlinien anzutreffen.
Biologie, Jahresrhythmus	Die Fransenfledermaus ist mit einer Flügelspannweite von 24 – 28 cm eine mittelgroße Fledermausart. Die Fransenfledermaus ist eine sehr manövrierfähige Art, jagt nahe der Vegetation und liest dabei im langsamen, wendigen Flug auch Beutetiere von Blättern und Ästen ab (SHIEL ET AL. 1991). Ihr Beutespektrum umfasst zu einem hohen Anteil Spinnen und Weberknechte, aber auch Fliegen, Käfer und Kleinschmetterlinge (GEISLER & DIETZ 1999).
Vorkommen in Niedersachsen	In Deutschland ist die Fransenfledermaus in allen Bundesländern nachgewiesen, fehlt jedoch im Nordwesten Niedersachsens und Schleswig-Holsteins (TOPÁL 2001). Es können keine Angaben zu Bestandszahlen gemacht werden. In Niedersachsen liegen insgesamt Meldungen von 18 Wochenstuben und 117 Winterquartieren vor, jedoch kann aufgrund einiger Meldelücken von einer höheren Anzahl ausgegangen werden.
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	
Lebensraum	Der Große Abendsegler ist mit seiner geringen Wendigkeit und dem schnellen Flug ein typischer Jäger im freien Luftraum. Er jagt über Wiesen und Äckern, im Übergang von Wald zu Offenland und über Stillgewässern mit Abstand zu dichter Vegetation. Die Sommerquartiere des Großen Abendseglers befinden sich überwiegend in Baumhöhlen, die Art nimmt aber auch Fledermauskästen an. Quartiere in Wäldern liegen vor allem an Bestandsgrenzen wie Waldrändern und Schneisen (BOONMAN 2000). Auch zum Überwintern sucht diese Art geräumige Baumhöhlen (KRONWITTER 1988), aber auch Gebäude, Brücken oder Felspalten auf (DIETZ & KIEFER 2016).
Biologie, Jahresrhythmus	Der Große Abendsegler zählt mit einer Flügelspannweite von bis zu 58 cm zu den größten Fledermausarten in Deutschland (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998). Er gehört zu den saisonal wandernden Arten, sein Reproduktionsschwerpunkt liegt in Nordosteuropa. Die weiteste dokumentierte Wanderstrecke beträgt ca. 1.600 km (GEBHARD 1999), die Wanderungen sind jedoch meist kürzer als 1.000 km (DIETZ & KIEFER 2016). Die bevorzugte Beute des Großen Abendseglers sind weichhäutige Insekten wie Eintags- und Köcherfliegen sowie Zuckmücken, je nach Jahreszeit aber auch Mai- und Junikäfer (BECK 1995, GLOOR ET AL. 1995).
Vorkommen in Niedersachsen	Der Große Abendsegler ist in Deutschland weit verbreitet. Die Kenntnisse über Vorkommen, Bestandsgröße oder Bestandstrend in den Bundesländern sind sehr heterogen. In Niedersachsen bestehen z. T. große Erfassungslücken, allerdings ist die Art vermutlich nahezu flächendeckend verbreitet, lediglich im waldarmen nordwestlichen Tiefland ist sie nicht so zahlreich.

Kleinabendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	
Lebensraum	Der Kleinabendsegler stellt ähnliche Ansprüche an seinen Lebensraum wie der Große Abendsegler, ist aber noch enger an Laubwälder mit Altholzbeständen gebunden. Er besiedelt als typische Waldfledermaus ganzjährig Baumhöhlen, auch Fledermauskästen werden angenommen (WALK & RUDOLPH 2004). Vereinzelt ist die Art auch in Gebäuderitzen zu finden. Die Jagd findet in einem geradlinigen, sehr schnellen Flug sowohl über als auch unter den Baumkronen statt (DIETZ & KIEFER 2016). Dabei werden lichte Laubwälder, aber auch Parkanlagen, Alleen und baumbestandene Gewässer aufgesucht, wobei Gebiete mit einer sehr hohen Insektendichte bevorzugt werden (TEUBNER ET AL. 2008).
Biologie, Jahresrhythmus	Der Kleinabendsegler weist eine Flügelspannweite von 28 – 32 cm auf und gehört damit zu den mittelgroßen einheimischen Fledermausarten. Kleinabendsegler zählen zu den wandernden Arten und legen zwischen ihren Sommer- und Winterlebensräumen weite Strecken von oft über 1.000 km zurück (NLWKN 2010c). Die Art ernährt sich vorwiegend von Nachtfaltern, z. T. auch von Zweiflüglern oder Köcherfliegen.
Vorkommen in Niedersachsen	Der Kleinabendsegler ist in Deutschland in unterschiedlichen Bestandsdichten in allen Bundesländern anzutreffen, wobei aufgrund erheblicher Erfassungslücken aktuelle Bestandsgrößen nicht abschätzbar sind. In Niedersachsen liegt der Verbreitungsschwerpunkt im Südosten, wobei der Kleinabendsegler nicht so häufig wie der Große Abendsegler ist.
Langohrfledermäuse (<i>Plecotus auritus / austriacus</i>)	
Die Unterscheidung von Braunem und Grauem Langohr ist mit bioakustischen Methoden schwierig und häufig nicht eindeutig möglich (SKIBA 2009).	
Lebensraum	Das Braune Langohr lebt als typische Waldart vorwiegend in lichten Wäldern. Die Jagdgebiete liegen jedoch auch an Einzelbäumen in Gärten und Parks. Der Lebensraum des Grauen Langohrs ist ähnlich (SKIBA 2009), wobei diese Art mehr an menschliche Siedlungen und Kulturlandschaften gebunden ist. Als Sommerquartiere und Wochenstuben nutzen Braune Langohren u. a. Baumhöhlen, Fledermauskästen oder Dachböden von Kirchen. Graue Langohren präferieren große Dachböden. Beide Arten überwintern in Höhlen, Kellern, Stollen und Gebäuden. (DIETZ ET AL. 2007; SKIBA 2009).
Biologie, Jahresrhythmus	Graue und Braune Langohren gehören zu den ortstreuen Fledermausarten und legen höchstens kleinräumige Wanderungen bis zu 100 km zurück (SKIBA 2009). Die Beute wird im langsamen Suchflug nahe an der Vegetation lokalisiert und erbeutet. Dabei nehmen Nachtfalter bei beiden Arten den größten Anteil der Beute ein, wobei dieser beim Grauen Langohren noch höher ist. Das Beutespektrum des Braunen Langohrs weist im Gegensatz zum Grauen Langohr zusätzlich flugunfähige Beutetiere wie Spinnen oder Ohrwürmer auf (DIETZ ET AL. 2007).
Vorkommen in Niedersachsen	Das Braune Langohr ist in Deutschland flächendeckend verbreitet, wobei die Art im waldarmen Tiefland seltener ist als im Mittelgebirge (BOYE ET AL. 1999). In Niedersachsen ist es von der Küste bis ins Bergland verbreitet, allerdings lokal in unterschiedlicher Dichte (NLWKN 2010D). Das Graue Langohr ist bis auf die Nordsee- und Ostseeküste in Deutschland weit verbreitet (DIETZ ET AL. 2007). In Niedersachsen gilt die Art als nicht häufig. Das Schwerpunkt-vorkommen der wärmeliebenden Art liegt in Südniedersachsen. Genaue Aussagen über Bestandsgrößen sind bedingt durch die lückenhafte Erfassung nicht möglich (NLWKN 2010E).

Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	
Lebensraum	Sommer- und Winterquartiere der Mückenfledermaus befinden sich vorwiegend in Spalten, z. B. an Außenverkleidungen von Häusern, Hohlwänden, Mauerhohlräumen oder Dachverkleidungen. Die Art nimmt aber auch Baumhöhlen und Fledermauskästen an (DIETZ ET AL. 2007). Die Mückenfledermaus jagt meist direkt an der Vegetation, z. B. an Gewässern, an kleineren Lichtungen im Wald oder an Waldschneisen.
Biologie, Jahresrhythmus	Die Mückenfledermaus ist erst seit 1999 als eigene Art bekannt und wurde vorher der Zwergfledermaus zugeordnet, der sie morphologisch sehr ähnelt. Sie gehört mit einer Flügelspannweite von 18 – 24 cm zu den kleinsten einheimischen Fledermausarten. Die Mückenfledermaus zeichnet sich durch einen sehr wendigen Flug aus. Die Daten zu dieser Art sind insgesamt bisher noch sehr lückenhaft. Fernfunde von bis zu circa 1.300 km deuten darauf hin, dass die Mückenfledermaus zumindest teilweise saisonal wandert, jedoch gibt es auch einige Nachweise zur Ortstreuung der Tiere (DIETZ & KIEFER 2016).
Vorkommen in Niedersachsen	Die Kenntnisse zur Verbreitung der Mückenfledermaus in Niedersachsen sind sehr lückenhaft. Es gibt bisher Nachweise u. a. aus dem Harz, bei Springe im Deister, in der Lüneburger Heide, in Braunschweig und im nordwestlichen Landkreis Osnabrück. Allerdings wird eine größere Verbreitung angenommen (Internet: überarbeitete Verbreitungskarte „Mückenfledermaus“ (NLWKN 2014)).
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	
Lebensraum	Die Rauhautfledermaus nutzt als Sommerquartier vorwiegend Rindenspalten und Baumhöhlen, aber auch Gebäudequartiere, seltener Spalten von Brücken oder Felsen. Die Winterquartiere liegen häufig in Baumhöhlen, Felsspalten, Mauerrissen oder Holzstapeln. Diese Art ist eine typische Waldfledermaus, dabei wird sie sowohl in Laubwäldern als auch in Nadelforsten, oft in Gewässernähe, gefunden. Sie ist eher selten in Siedlungen anzutreffen. Rauhautfledermäusen jagen in ca. 3 – 20 m Höhe in schnellem, geradlinigem Flug entlang von Waldwegen, Schneisen und Waldrändern sowie über Gewässern. Ihre Jagdgebiete befinden sich bis zu 6,5 km von den Tagesverstecken entfernt.
Biologie, Jahresrhythmus	Die Rauhautfledermaus gehört mit einer Flügelspannweite von 22 – 25 cm zu den kleinen bis mittelgroßen einheimischen Fledermäusen. Sie ist ein saisonaler Weitstrecken-Wanderer. Die größte bisher nachgewiesene Entfernung zwischen Sommer- und Winterquartier beträgt 1905 km. Ihre Nahrung besteht hauptsächlich aus Zweiflüglern (KRÜGER ET AL. 2014).
Vorkommen in Niedersachsen	Die Rauhautfledermaus ist in ganz Deutschland verbreitet, allerdings gibt es in einigen Bundesländern große Datenlücken. Bestandsgrößen können daher nicht abgeschätzt werden. In Niedersachsen kommt die Art zerstreut, aber vermutlich in allen Regionen vor.

Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	
Lebensraum	Grundsätzlich handelt es sich bei der Wasserfledermaus um eine Waldfledermaus, die aber zusätzlich eng an Gewässer gebunden ist. Als Sommerlebensraum bevorzugt die Wasserfledermaus Wälder, Parks oder Streuobstwiesen in Gewässernähe. Sie bezieht in den Sommermonaten vor allem Baumhöhlen, nimmt aber auch Fledermauskästen an (HOLTHAUSEN & PLEINES 2001). Des Weiteren liegen Quartiernachweise von Brücken und Dachböden vor (NAGEL & HÄUSSLER 2003). Wasserfledermäuse bevorzugen die Jagd an stehenden und langsam fließenden Gewässern. Zeitweise werden auch Waldränder aufgesucht (TEUBNER ET AL. 2008). Die Jagdgebiete befinden sich in einem Umkreis von bis zu 8 km um das Quartier. Dabei sind sie auf dem Weg zu ihren Jagdgebieten im Offenland sehr stark auf Leitstrukturen, z. B. Baumreihen, angewiesen (DIETZ & FITZENRÄUTER 1996).
Biologie, Jahresrhythmus	Die Wasserfledermaus gehört zu den wanderfähigen Arten, legt in der Regel aber unter 150 km zwischen Sommer- und Winterquartier zurück (DIETZ & KIEFER 2016). Die Weibchen finden sich zu Wochenstubenkolonien von bis zu 200 – 500 Individuen zusammen, jedoch bilden auch Männchen kleinere Kolonien in den Sommerquartieren (DIETZ & KIEFER 2016). Bei der Jagd an Gewässern kreisen Wasserfledermäuse dicht über der Wasseroberfläche und fangen ihre Beutetiere direkt von der Wasseroberfläche ab, wobei Zuckmücken und Köcherfliegen favorisiert werden. Nur sehr selten befinden sich andere Insektenarten wie Blattläuse oder Falter unter ihrer Beute (DIETZ & KIEFER 2016).
Vorkommen in Niedersachsen	Die Wasserfledermaus kommt in Deutschland zwar flächendeckend, jedoch mit unterschiedlichen Bestandsdichten vor. Auch in Niedersachsen kann sie regelmäßig und im gesamten Gebiet angetroffen werden. Ihre Verbreitung hängt direkt mit dem Vorkommen von Gewässern zusammen.
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	
Lebensraum	In der Wahl ihres Lebensraums ist die Zwergfledermaus sehr variabel. Als Kulturfolger ist sie von Innenstädten bis zu ländlichen Siedlungen verbreitet und kommt in fast allen Lebensraumtypen vor, allerdings werden Wälder und Gewässer bevorzugt (DIETZ & KIEFER 2016). Die Zwergfledermaus ist sehr ortstreu, ihre Sommer- und Winterquartiere sind meist unter 100 km voneinander entfernt. Sie ist ein typischer Spaltenbewohner an Häusern, wo sie ihre Quartiere z. B. hinter Verschalungen und in Hohlblockmauern bezieht. Einzeltiere nutzen auch Felsspalten oder abstehende Rinde an Bäumen als Tagesversteck. Als Winterquartier nutzt sie u. a. Fassadenverkleidungen, Felsspalten, Keller und Höhlen. Bei Gebäudenutzung sind die Sommer- und Winterquartiere häufig identisch. Die Jagdgebiete befinden sich in Parkanlagen, Gärten, Alleen, entlang von Waldrändern und an Ufern von Gewässern und liegen etwa 1 – 2 km vom Tagesquartier entfernt (SKIBA 2009).
Biologie, Jahresrhythmus	Während der Jagd patrouilliert die Zwergfledermaus in einem sehr wendigen Flug in 2 – 6 m Höhe lineare Strukturen auf festen Flugrouten ab (SKIBA 2009). Dabei ist ihr Jagdflug oft sehr kleinräumig, z. B. an Straßenlaternen. Die Art ernährt sich vorwiegend von kleinen, weichhäutigen Insekten wie Mücken und Kleinschmetterlingen (BARLOW 1997).
Vorkommen in Niedersachsen	Die Zwergfledermaus ist in Deutschland nahezu flächendeckend verbreitet, Aussagen zur Bestandsgröße sind aber nicht möglich. Bekannt ist jedoch, dass es erhebliche regionale Dichteunterschiede gibt. Die Zwergfledermaus ist in Niedersachsen vermutlich die häufigste Art mit den höchsten Bestandszahlen. In Niedersachsen sind derzeit ca. 206 Wochenstubenquartiere und ca. 38 Winterquartiere der Zwergfledermaus bekannt.

Horchboxen

Alle Horchboxstandorte wurden so gewählt, dass potentiell gut geeigneten Quartierbäume in unmittelbarer Umgebung vorhanden sind und zusätzlich mit einer hohen Jagdaktivität von Fledermäusen zu rechnen ist.

Anhand der Ergebnisse der Detektorbegehung im Mai 2017 mit Schwerpunkt auf Aus- und Einflugkontrollen an den Höhlenbäume pro Transekt mittels Horchboxen (s. Tabelle 6: Nr. 1 bis 13), wurden für die weiteren Untersuchungen die vielversprechendsten Standorte (Einzelbaum mit potentieller Urinspur, Waldgebiet mit besonders vielen Altbäumen) ausgewählt. Somit ergab sich je ein Horchboxstandort innerhalb der Transekte 5 und 11 (s. Tabelle 6: Nr. 14 und 15) für die folgenden Kartierungen (genaue Standorte der Horchboxen finden sich in Tabelle 2).

In Transekt 5 wurde im Mai eine Horchbox (HB 1) vor einem potentiellen Höhlenbaum am Waldrand am Weg „An der Tonkuhle“ ausgebracht, der eine potentielle Urinspur aufweist. Hier wurde eine sehr hohe Aktivität festgestellt, die hauptsächlich auf Rufe der Pipistrelloide in der ersten Nachthälfte zurückzuführen ist. Ausflug- oder Schwarmaktivitäten konnten hingegen nicht festgestellt werden. Für die weiteren Kartierungen wurde je Durchgang eine Horchbox (HB 14) vor dem potentiellen Höhlenbaum mit Urinspur aufgestellt (identisch mit dem Standort der HB 1). Im Durchschnitt ergab sich hier eine sehr hohe Aktivität von Fledermäusen, die nun zu einem großen Teil auf Rufe der Myotis-Arten zurückzuführen war. Hinweise auf Ausflug oder Schwarmverhalten gab es jedoch über den gesamten Untersuchungszeitraum nicht.

Die zwei Horchboxenstandorte im Transekt 6 (Nr. 2 und 3) wiesen unterschiedliche Fledermausaktivitäten auf, wobei beide beprobten Höhlenbäume nur ca. 50 m voneinander entfernt am Waldrand an der Straße „Vor der Wümme“ standen. HB 2 wies überwiegend Rufsequenzen der Gruppe Pipistrelloide auf, besonders viele Kontakte fielen auf die erste Nachthälfte und insgesamt wurde eine äußerst hohe Aktivität verzeichnet. Im Gegensatz dazu wies HB 3 nur eine hohe Aktivität auf. Die aufgenommenen Rufe verteilten sich überwiegend auf die Gruppen Nyctaloide und Pipistrelloide, ein nächtlicher Aktivitätsschwerpunkt ließ sich nicht feststellen.

Bei den drei im Transekt 7 aufgestellten Horchboxen (Nr. 4 bis 6) konnte eine sehr hohe bis äußerst hohe Aktivität festgestellt werden. Die HB 4 stand vor einem potentiellen Höhlenbaum nahe der Wümme, HB 5 und 6 standen an Bäumen an einem weiter südlich gelegenen Waldrand. Bei HB 4 konnte eine sehr hohe Aktivität festgestellt werden, die sich hauptsächlich durch Kontakte mit der Gruppe Nyctaloide ergab. Auch bei HB 6 wurde eine sehr hohe Aktivität aufgenommen, die zu einem großen Teil auf Rufe aus der Gruppe Myotis zurückzuführen war. Im Gegensatz zu diesen beiden Horchboxen wies HB 5 eine äußerst hohe Aktivität auf, die fast ausschließlich auf Myotis-Rufe zurückging. An keiner der Boxen konnte eine besondere Aktivität kurz nach Sonnenuntergang oder in den Morgenstunden um Sonnenaufgang erfasst werden. Die hohe Fledermausaktivität in diesem Transekt konnte bei den Detektorbegehungen nicht bestätigt werden, was aber auch daran liegen kann, dass der Waldrand bei HB 5 und 6 im Laufe des Sommers auf Grund zu hoher Vegetation zu Fuß bei den Begehungen nicht mehr erreichbar war.

Im Transekt 8 wurde wegen der geringen Quartiereignung der potentiellen Höhlenbäume auf das Aufstellen von Horchboxen verzichtet.

Das Transekt 9 (HB Nr. 7 bis 9) wies an den verschiedenen Standorten unterschiedliche Aktivitäten auf. HB 7 stand vor einem potentiellen Höhlenbaum auf einer Wiese und zeigte eine sehr hohe Aktivität von Fledermäusen. Es konnten viele Rufe der Gattung *Pipistrellus* aufgezeichnet werden, viele weitere Kontakte ließen sich keiner Gruppe zuordnen, waren aber als Fledermausrufe bestimmbar. Die Hauptaktivität lag in der ersten Nachthälfte. Bei den Detektorbegehungen konnte in diesem Bereich ein Jagdhabitat der Zwergfledermaus festgestellt werden. HB 8 stand ebenso wie HB 9 vor einem Baum an der Straße „Haberloher Dorfstraße“. HB 8 wies eine äußerst hohe Fledermausaktivität auf, die überwiegend auf Rufe der Gattung *Myotis* zurückzuführen war und in die erste Nachthälfte fiel. Bei den Detektorbegehungen konnte hier ein regelmäßig genutztes Jagdgebiet der Bartfledermaus festgestellt werden. Eine hohe Aktivität konnte an der HB 9 festgestellt werden. Die meisten Rufe entfielen auf die Gruppe der Pipistrelloide, aber auch Kontakte von *Myotis*-Arten und Nyctaloiden konnten aufgenommen werden. Auch hier

lag die Hauptaktivität in der ersten Nachthälfte. Im Transekt 9 konnten keine Ausflug- und Schwarmaktivitäten festgestellt werden.

Die Aktivität im Transekt 10 war mit einer mittleren Fledermausaktivität vergleichsweise gering. Die HB 10 stand an einem potentiellen Höhlenbaum am Waldrand. Die HB 11 stand an einer Gehölzreihe zwischen landwirtschaftlichen Flächen. Beide gestellten Horchboxen wiesen nur wenige Kontakte aller Artgruppen auf. Kontakte kurz nach Sonnenuntergang und in den frühen Morgenstunden wurden nicht erfasst.

Im Transekt 11 wurden bei der ersten Detailkartierung zwei Horchboxen an verschiedenen Höhlenbäumen (Nr. 12 und 13) in einem Waldstück mit vielen alten Bäumen am Ende der Straße „Zum Meierhof“, Verden, ausgebracht. An einem Standort wurde hier eine hohe Aktivität nachgewiesen (HB 12), am anderen nur eine geringe (HB 13). Die Rufe der Gruppe Pipistrelloide wurden bei beiden Boxen am häufigsten aufgezeichnet. Etwas weiter südlich der untersuchten Standorte findet sich eine Baumgruppe, die viele ältere Höhlenbäume mit guter Eignung als potentielle Quartierstandorte aufweist. Auf Grund von Fledermausbeobachtungen zur Ausflugszeit im Mai wurde an dieser Baumgruppe am Waldrand jeweils eine Horchbox während den Detailkartierungen zwischen Juni und September aufgestellt. Insgesamt wies dieser Standort eine sehr hohe Fledermausaktivität auf, wobei die meisten Kontakte auf die Gattung Pipistrelloide entfielen. Jedoch wurden auch häufig Nyctaloide und *Myotis*-Rufe erfasst. Ausflugs- und Schwarmverhalten konnten hingegen nicht sicher festgestellt werden, da kaum Rufe auf die Ausflugszeit entfielen, sondern hauptsächlich über die gesamte erste Nachthälfte verteilt waren.

Tabelle 6: Schutzgut Tiere – Fledermäuse: Ergebnisse der Horchboxuntersuchung

HB Nr.	Fläche	Rufe/Nacht/Gruppe				Summe Rufe/ Nacht	Aktivität
		Nyct.	Pipistr.	Myo.	Spec.		
1	5	11	128	16	0	155	Sehr hoch
2	6	60	386	35	3	484	Äußerst hoch
3	6	39	45	10	6	100	Hoch
4	7	76	26	4	2	108	Sehr hoch
5	7	40	8	257	3	308	Äußerst hoch
6	7	26	55	124	1	206	Sehr hoch
7	9	25	57		59	141	Sehr hoch
8	9	74	42	152	0	268	Äußerst hoch
9	9	14	48	18	4	84	Hoch
10	10	1	14	2	2	19	Mittel
11	10	6	3	1	1	11	Mittel
12	11	15	68	9	5	97	Hoch
13	11	4	8	2	2	16	Mittel

HB Nr.	Fläche	Rufe/Nacht/Gruppe				Summe Rufe/ Nacht	Aktivität
		Nyct.	Pipistr.	Myo.	Spec.		
14*	5	Ø 34	Ø 12	Ø 84	Ø 6	Ø 136	Ø Sehr hoch
15*	11	Ø 34	Ø 41	Ø 24	Ø 6	Ø 104	Ø Sehr hoch

Erläuterungen zu Tabelle 6:

HB = Horchbox

Horchboxen Nr. 1 – 13: Ergebnisse der 1. Detailkartierung im Mai: Überwachung mehrerer Habitatbäume pro Fläche.

* Nr. 14 und 15 insgesamt sechs Termine.

Fledermausarten:

Nyct. = *Nyctaloide*, *Pipistr.* = *Pipistrelloide*, *Myo.* = *Myotis spec.*, *Spec.* = *Chiroptera spec.*

Gruppen der Aktivität (durchschnittliche Anzahl der Rufsequenzen / Nacht als Mittelwert aus der Anzahl der Fledermauskontakte aus allen Erfassungsnächten je Horchbox:

Keine	Keine	Hoch	31 - 100
Sehr gering	1 - 2	Sehr hoch	101 - 250
Gering	3 - 10	Äußerst hoch	> 250
Mittel	11 - 30		

2.2.3 Methode der Bewertung

Die Bewertung der Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Lebensraum für Fledermäuse erfolgt anhand der folgenden Kriterien:

- **Artenspektrum und Gefährdung nach Roter Liste:** Räume mit einer vergleichsweise hohen Anzahl nachgewiesener (gefährdeter) Arten sind gegenüber Landschaften mit geringerer Artenvielfalt von herausgehobener Bedeutung.
- **Vorhandene Quartiere:** Die Anzahl vorhandener Quartiere ist ein Maßstab für die Qualität des Lebensraums.
- **Nutzung der Räumen:** Anhand der Intensität und Regelmäßigkeit der Nutzung – erfasst über die nächtlichen Aktivitäten – und über die Lokalisation von bestimmten Flugrouten zwischen Teillebensräumen kann die Bedeutung von Räumen differenziert bewertet werden.

Unter Anwendung der Kriterien lassen sich die untersuchten Räume nach der Kategorisierung gemäß der Tabelle 7 bewerten.

Tabelle 7: Schutzgut Tiere – Fledermäuse: Bewertungsrahmen, verändert nach Brinkmann 1998

Wertstufe	Kriterien der Wertstufe
V Sehr hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> – Jagdgebiete, Quartiere und / oder Flugrouten von Fledermausarten der RL D 1 und RL D 2 oder – Lebensräume mit Quartieren von mindestens zwei Fledermausarten oder – regelmäßig genutzte Jagdgebiete von mindestens fünf Fledermausarten.
IV Hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> – Jagdgebiete, Quartiere und/ oder Flugrouten von Fledermausarten der RL D 3 und RL D G oder – Lebensräume mit Quartieren von mindestens einer Fledermausarten oder – alle bedeutenden Flugrouten (sehr hohe Fledermausaktivität) oder – regelmäßig genutzte Jagdgebiete von mindestens vier Fledermausarten oder – Vorkommen von sechs Fledermausarten.
III Mittlere Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> – Alle Quartiere, die nicht in die Kategorien I oder II fallen oder – Jagdgebiete von mindestens drei Fledermausarten oder – Vorkommen von fünf Fledermausarten.
II Geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> – Gebiete mit Vorkommen von Fledermäusen, die nicht in Kategorie I bis III fallen.
I Sehr geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> – Gebiete, die keine Jagdgebiete, Quartierstandorte oder Flugrouten darstellen.

2.2.4 Detaillierte Angaben zur Bewertung

Aufgrund der angewandten Untersuchungsmethode mit

- Erfassung der Höhlenbäume im Umfeld des geplanten Trassenverlaufs (= möglicher Eingriffsbereich)
- Konzentration der Erfassung auf die „vielversprechenden“ Teilabschnitte, in welchen mit den Auswirkungen auf Fledermäuse zu rechnen ist.

beschränkt sich die Bewertung auf die folgenden Bereiche, die überwiegend eine hohe Bedeutung als Fledermauslebensraum aufweisen.

Transekt 5: Waldstücke, Teich und Offenland am Campingpark Stürberg, Gemeinde Hassendorf (LK Rotenburg (Wümme))

Dieses Transekt umfasst mehrere kleine Waldstücke, lineare Gehölzbestände, Offenland und einen Bateich nördlich des Campingparks Stürberg in Hassendorf. Mehrere Höhlenbäume liegen in dem Gehölzbestand um den Teich herum, sowie zwei weitere innerhalb der Baumreihen im weiter nördlich gelegenen Offenland. Ein weiterer Höhlenbaum steht am östlichen Rand des Campingareals.

Mit Breitflügelfledermaus, Großem Abendsegler, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus konnten im Zuge der Detektorbegehungen fünf Fledermausarten festgestellt werden. Für die Breitflügelfledermaus, die Wasserfledermaus und die Zwergfledermaus konnte Jagdaktivität nachgewiesen werden. Wasserfledermaus und Zwergfledermaus konnten einmalig bei der Jagd über dem Badeteich beobachtet werden, weiterhin nutzten Zwergfledermäuse regelmäßig eine mit Bäumen umgebene Wiese als Jagdgebiet. Zwergfledermäuse konnten bei fast allen Detektorbegehungen aufgenommen werden und im August auch Sozillalote gehört werden. Die Breitflügelfledermaus wurde nur einmalig am Waldrand südlich des Teiches bei der Jagd nachgewiesen. Große Abendsegler konnten bei den Detektorbegehungen nur unregelmäßig festgestellt werden. Die Rauhautfledermaus konnte nur im September erfasst werden.

Die im Mai 2017 am Höhlenbaum mit potentieller Urinspur (Abbildung 19) ausgebrachte Horchbox verzeichnete eine sehr hohe Aktivität. Die an gleicher Stelle bei allen weiteren Erfassungsdurchgängen ausgebrachte Horchbox verzeichnete ebenfalls im Durchschnitt eine sehr hohe Aktivität am Standort. Die hohe Aktivität ist auf Jagdaktivität Pipistrelloide und Arten der Gattung *Myotis* zurückzuführen. Trotz der potentiellen Quartiereignung der Höhlenbäume konnte kein Verdacht auf besetzte Fledermausquartiere erbracht werden.

Insgesamt ist die Fledermausaktivität in dem Transekt als vergleichsweise hoch einzustufen, was auch durch die ausgebrachten Horchboxen, die eine sehr hohe Aktivität aufgezeichnet haben, bestätigt wird. Weiterhin ist ein unregelmäßig genutztes Jagdgebiet der als „gefährdet“ eingestuftes Breitflügelfledermaus vorhanden. Dem Transekt 5 kommt deshalb eine hohe Bedeutung nach BRINKMANN (1998) als Fledermauslebensraum zu.



Abbildung 19: Schutzgut Tiere – Fledermäuse: Potentieller Höhlenbaum im Transekt 5 (30.05.2017)

Transekt 6: Wald und Waldrand an der Straße „Vor der Wümme“, Gemeinde Hassendorf (LK Rotenburg (Wümme))

Das Transekt 6 verläuft am Waldrand und im Wald an der Kreuzung Wümmeweg / Vor der Wümme in Hassendorf. Der begangene Weg verläuft ca. 25 m hinter dem Waldrand und führt auf dem Wümmeweg durch den Wald. Am Waldrand stehen Laubbäume, im Inneren dominieren Nadelgehölze. Zwei potentielle Höhlenbäume liegen am Waldrand.

Es wurden die fünf Arten Bartfledermaus, Breitflügelfledermaus, Kleinabendsegler, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus festgestellt. Ein regelmäßig von Zwergfledermaus und Bartfledermaus genutztes Jagdgebiet lag im Waldgebiet entlang des Wümmewegs. Ein unregelmäßig von Zwergfledermäusen genutztes Jagdgebiet konnte weiter südlich am Waldrand ausgemacht werden. Weitere Kontakte mit Zwergfledermäusen ohne Jagdaktivität konnten ebenfalls bei fast jedem Durchgang erfasst werden, im August auch mit Soziallauten. Breitflügelfledermaus und Rauhautfledermaus konnten nur je einmal und der Kleinabendsegler zweimal im Juli nachgewiesen werden.

Eine der im Mai an den Höhlenbäumen ausgebrachten Horchboxen konnte eine äußerst hohe Aktivität verzeichnen, die zweite ausgebrachte Box nur eine hohe Fledermausaktivität. Die äußerst hohe Aktivität an der ersten Horchbox ist ausschließlich auf Pipistrelloide zurückzuführen. Dies und die häufige Erfassung der Zwergfledermaus bei den Begehungen deuten darauf hin, dass der Waldbestand eine sehr hohe Bedeutung als Lebensraum insbesondere für die Zwergfledermaus besitzt. Quartiernachweise konnten nicht erbracht werden.

Im Transekt 6 konnten die deutschlandweit als „gefährdet“ geltende Breitflügelfledermaus und der Kleinabendsegler (RL-Status D) erfasst werden. Weiterhin konnte allgemein eine hohe bis äußerst hohe Aktivität festgestellt werden, so dass dem Transekt eine hohe Bedeutung nach BRINKMANN (1998) zugeordnet werden kann.

Transekt 7: Offenland südlich der Wümme, Gemeinde Hassendorf (LK Rotenburg Wümme))

Südlich von Transekt 6 liegt auf der südlichen Seite der Wümme Transekt 7. Hier stehen entlang der Wümme einige Einzelgehölze und Gehölzgruppen. Nach Süden schließt Offenland in Form von Mähwiesen an, das im Süden durch einen weiteren kleinen Waldbestand begrenzt wird. Ein Höhlenbaum wurde im Gehölzbestand an der Wümme aufgenommen, weitere Höhlenbäume liegen im weiter südlich gelegenen Waldbereich.

Insgesamt konnten sechs Fledermausarten festgestellt werden: Bartfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus. Es konnte ein regelmäßig von der Zwergfledermaus genutztes Jagdhabitat entlang der Wümme aufgenommen werden. Weitere Jagdhabitats von der Breitflügelfledermaus, der Bartfledermaus und der Zwergfledermaus lagen in weiteren Bereichen der Wümme (diese wurden jedoch nur unregelmäßig genutzt) und am Rand des südlich gelegenen Waldgebietes. Der Waldrand konnte im Laufe des Sommers bei den Detektorbegehungen aufgrund der hohen Vegetation nicht mehr zu Fuß erreicht werden. Wenige Einzelkontakte von Großem Abendsegler, Wasserfledermaus, Bartfledermaus und Rauhautfledermaus konnten entlang der Wümme aufgenommen werden. In den reinen Offenlandbereichen konnte nur einmalig eine Zwergfledermaus erfasst werden, eine weitere Fledermausaktivität ließ sich hier nicht feststellen.

Die im Mai an den Höhlenbäumen aufgestellten Horchboxen konnten eine sehr hohe bis äußerst hohe Fledermausaktivität aufzeichnen, die bei den Detektorbegehungen nicht mehr festgestellt werden

konnte. Mit der Horchbox im Gehölzbestand nahe der Wümme wurden viele Nyctaloide erfasst. Die beiden anderen Horchboxen am südlichen Waldrand zeichneten zum überwiegenden Teil Rufe von *Myotis*-Arten auf. Hinweise auf Quartiere ergaben sich durch die Aufzeichnungen jedoch nicht.

Bei der Detektorbegehung wurde eine im Vergleich zu den anderen Transekten geringere Aktivität erfasst. Die Horchboxen zeigen hingegen, dass in Teilbereichen des untersuchten Transekts die Aktivität sehr bzw. äußerst hoch ist. Diese Bereiche konnten zum Teil während der Detektorbegehung nicht mehr erreicht werden. Auf Grund der hohen Aktivität, dem Vorkommen von sechs Arten und einem unregelmäßig aufgesuchten Jagdgebiet der deutschlandweit als „gefährdet“ eingestuftes Breitflügelfledermaus erhält das Transekt eine hohe Bedeutung als Fledermauslebensraum nach BRINKMANN (1998).

Transekt 8: Waldrand „Zum Schießplatz“, Gemeinde Langwedel (LK Verden)

Transekt 8 liegt an einem Schießplatz der Bundeswehr an einem Waldrand in der Gemeinde Langwedel. Das Transekt führt entlang des Waldrandes und zwischen Schießplatz und einem Maisacker entlang und biegt auf einer Straße in den Wald ab. Der Wald besteht hauptsächlich aus Nadelbäumen. Am südlichen Ende des Transekts liegt ein kleiner Tümpel am Waldrand. Der Waldbereich hinter dem Maisacker wird von jungen Erlen dominiert. Hier befinden sich die in diesem Bereich gefundenen Höhlenbäume.

Transekt 8 weist mit acht nachgewiesenen Arten eine hohe Artenzahl auf. Es konnten die Arten Bartfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus erfasst werden. Eine Rauhautfledermaus konnte mehrfach über dem Tümpel bei der Jagd beobachtet werden. Auch ein Großer Abendsegler nutzte den Bereich zur Jagd. Die Bereiche am Schießplatz und an der Straße durch den Wald wurden bei jedem Durchgang von Zwergfledermäusen als Jagdgebiet genutzt. Bartfledermaus, Großer Abendsegler und Breitflügelfledermäuse nutzten diese Bereiche unregelmäßig zur Jagd. Im Juli und August konnte ein Kleinabendsegler beim Überflug über das Transekt festgestellt werden. Lediglich je ein Nachweis liegt für die Mückenfledermaus und die Wasserfledermaus vor.

Da die gefundenen Höhlenbäume sehr jung sind und somit eine geringe Eignung als Fledermausquartier besitzen, wurde auf das Aufstellen von Horchboxen in diesem Transekt verzichtet. Eine Schwarmkontrolle Ende Mai speziell im Bereich der Höhlenbäume ergab keine Nachweise auf Quartiere in diesem Bereich. Es konnten jedoch mehrere Große Abendsegler kurz vor Sonnenaufgang beobachtet werden, die von Nordwesten kommend den Wald südlich des Schießplatzes anfliegen.

Bei den Detektorbegehungen konnten acht Arten festgestellt werden, von denen fünf Fledermausarten das Gebiet mehr oder weniger regelmäßig zur Jagd nutzten. Die bei den Detektorbegehungen festgestellte Aktivität ist als sehr hoch einzustufen. Weiterhin nutzt die deutschlandweit „gefährdete“ Breitflügelfledermaus das Gebiet gelegentlich zur Jagd. Somit kann dem untersuchten Bereich eine hohe Bedeutung als Fledermauslebensraum nach BRINKMANN (1998) zugewiesen werden.

Transekt 9: „Haberloher Dorfstraße“, Gemeinde Langwedel (LK Verden)

Entlang der Haberloher Dorfstraße in Langwedel liegt Transekt 9. Die Haberloher Dorfstraße ist beidseitig dicht mit Laubbäumen bestanden und führt außerhalb des begangenen, in der Vorzugstrasse liegenden Bereiches durch Waldgebiete. Das Transekt führt über strukturierte Grünland- und Ackerflächen. Die gefundenen Höhlenbäume lagen am Rand einer Wiese sowie direkt an der Haberloher Dorfstraße.

Insgesamt konnten die sieben Arten Bartfledermaus, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Langohrfledermaus und Zwergfledermaus nachgewiesen werden. Zwergfledermaus und Bartfledermaus nutzten regelmäßig die beidseitig von Gehölzen gesäumte Straße

sowie die von Bäumen umstandene Wiese im Norden zur Jagd. Die linearen Baumstrukturen haben hier eine besondere Bedeutung als Leitstruktur und Jagdgebiet für die Arten. Unregelmäßig konnten auch Große Abendsegler und die Breitflügelfledermaus bei der Jagd über den Freiflächen aufgenommen werden. Während je einem Detektordurchgang konnten Einzelkontakte der Arten Langohrfledermaus, Kleinabendsegler und Fransenfledermaus erbracht werden. Das Langohr wurde am südlichen Abschnitt der Haberloher Dorfstraße erfasst, der bei anderen Detektorbegehungen nicht abgegangen wurde. Die Fransenfledermaus konnte an den Baumstrukturen an der nördlichen Wiese erfasst werden.

Insgesamt wurden im Mai 2017 drei Horchboxen im Transekt 9 ausgebracht. Die Horchboxen, die vor den Höhlenbäumen an der Haberloher Dorfstraße standen, konnten eine sehr hohe bis äußerst hohe Fledermausaktivität erfassen, HB 9 registrierte insbesondere Myotis-Rufe, wohingegen die Horchbox an den Höhlenbäumen an der Wiese nur eine hohe Aktivität aufzeichnete. Dies deckt sich mit den Ergebnissen der Detektoruntersuchungen, bei denen entlang der Straße ein regelmäßig genutztes Jagdgebiet unter anderem von Bartfledermäusen erfasst wurde.

Während der Detektorbegehungen sowie durch die Horchboxen wurde in Transekt 9 eine hohe Aktivität von Fledermäusen festgestellt. Insgesamt ist die nachgewiesene Artenzahl von sieben Fledermausarten ebenfalls als hoch einzustufen. Mit der Breitflügelfledermaus hat eine als deutschlandweit „gefährdet“ eingestufte Art ein unregelmäßig aufgesuchtes Jagdgebiet im untersuchten Bereich. Dem Transekt kann nach BRINKMANN (1998) eine hohe Bedeutung zugeordnet werden.

Transekt 10: Waldrand und Offenland, Gemeinde Langwedel (LK Verden)

Transekt 10 befindet sich östlich der Ortschaft Allerdorf und umfasst größtenteils Grünland- und Weideflächen sowie Ackerflächen und zwei Waldstücke. Südwestlich wird das Transekt von der L 155 durchschnitten und gleichermaßen begrenzt. Hier stehen fünf der sechs Höhlenbäume, die potentiell als Quartier genutzt werden könnten.

In diesem Transekt wurden mit Bartfledermaus, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus insgesamt drei Arten nachgewiesen. Alle Arten jagten in dem untersuchten Bereich. Die Rauhautfledermaus wurde bei der Hälfte der Begehungen im Gebiet angetroffen. Während drei Begehungen konnte die Zwergfledermaus festgestellt werden und an zwei Begehungen die Bartfledermaus. Ein regelmäßig aufgesuchtes Jagdrevier der Zwergfledermaus befindet sich an der nördlichen Grenze des Transekts entlang einer Baumreihe. Weiterhin wurde die Zwergfledermaus sowie die Rauhautfledermaus in dem angrenzenden Waldrand meist jagend angetroffen. Die Bartfledermaus nutzte einerseits dieselben Jagdgebiete wie die Zwergfledermaus, andererseits erfolgten auch Jagdflüge entlang der Randbereiche der beiden Waldstücke. An den beiden im Mai an Höhlenbäumen aufgestellten Horchboxen konnte eine mittlere Fledermausaktivität festgestellt werden.

Verglichen mit den übrigen Transekten ist die Fledermausaktivität in diesem untersuchten Bereich geringer. Aufgrund der regelmäßig genutzten Jagdgebiete von drei Fledermausarten kommt dem Transekt nach BRINKMANN (1998) eine mittlere Bedeutung zu.

Transekt 11: Waldstück „Zum Meierhof“, Gemeinde Verden (Aller) (LK Verden)

Das Transekt 11 befindet sich südwestlich der Ortschaft Döhlbergen. Es umfasst ein kleines Waldstück, eine Hofstelle sowie angrenzende Grünland- und Ackerflächen. Das Waldstück ist mit vielen alten Eichen und Buchen bestanden, wobei insbesondere mehrere Buchen als Höhlenbäume mit Quartierpotential ausgewiesen wurden. Außerdem beherbergt das Waldstück eine Brutkolonie von Graureihern. Neben den Höhlenbäumen weisen mehrere der alten Gebäude der Hofstelle Quartierpotential auf.

Insgesamt wurden die folgenden sechs Fledermausarten nachgewiesen: Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Langohrfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus sowie die Zwergfledermaus. Letztere konnte während sechs der acht Begehungen festgestellt werden. Rauhautfledermaus und Großer Abendsegler wurden während drei Begehungen festgestellt, wohingegen die Langohrfledermaus, Breitflügel- und Wasserfledermaus lediglich einmal im Gebiet angetroffen wurden. Ein Jagdgebiet der Zwergfledermaus befand sich am nordwestlichsten Teil des Transekts und umfasste einen Teil des Waldrandes und einen Teil Offenland. In diesem Gebiet wurde neben der Zwergfledermaus ebenfalls die Rauhautfledermaus regelmäßig jagend nachgewiesen. Ein weiteres regelmäßig genutztes Jagdrevier der Rauhautfledermaus befand sich im Bereich einiger Gebäude der Hofstelle. Ein Jagdgebiet des Großen Abendseglers befand sich am westlichen Waldrand.

Die Horchboxen verzeichneten während allen Begehungen durchschnittlich eine sehr hohe Aktivität, die zu ähnlichen Teilen aus Rufen der drei Gruppen Nyctaloide, Pipistrelloide und Myotis bestand. An den beiden im Mai aufgestellten Horchboxen wurden eine mittlere und eine hohe Aktivität festgestellt, wobei Rufe der Pipistrelloide am häufigsten aufgenommen wurden. Hinweise auf genutzte Quartiere ergaben sich durch die Erfassung nicht.

Bedingt durch das Vorkommen von sechs Fledermausarten, darunter der deutschlandweit gefährdeten Breitflügelfledermaus sowie der insgesamt eher hohen Fledermausaktivität, kommt Transekt 11 eine hohe Bedeutung als Fledermauslebensraum zu.

2.3 Schutzgut Tiere – Haselmaus

2.3.1 Erhebungsmethode

Zusammenfassung

Die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) bevorzugt aufgrund ihrer Lebensweise die Strauchzone, unabhängig davon, ob Unterholz im Wald oder Gehölzgruppen im freien Gelände vorhanden sind. Von Bedeutung ist, dass während einer Vegetationsperiode die für die Haselmaus notwendigen Nahrungskomponenten (z. B. Brombeere, Weißdorn, Schlehe, Eiche) in ihrem Aktionsradius von ca. 300 m erreichbar sind (JUŠKAITIS 1997). Die Strauchschicht muss entsprechend unbeschattet sein, um der Entwicklung von Blüten und Früchten ein ausreichendes Lichtangebot zu bieten. Weiterhin müssen Gehölzbestände eine zusammenhängende Bestandsstruktur aufweisen, da die Haselmaus Offenlandbereiche meidet und sich ohne Bodenkontakt ausschließlich entlang von Ästen in 2 – 5 m Höhe bewegt (BRIGHT & MORRIS 1991). Optimal ausgebildete Habitatstrukturen sind daher in der Regel an Waldrändern und deren Innensäumen oder entlang von Forstwegen zu finden (JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010).

In Niedersachsen befindet sich der Verbreitungsschwerpunkt der Haselmaus in den Mittelgebirgen. Die Verbreitungsgrenze verläuft östlich der Achse Buxtehude – Rotenburg – Rehburg (Steinhuder Meer), wobei auch Hinweise auf einzelne Vorkommen westlich dieser Achse bekannt sind (NLWKN 2011a). Im Trassenbereich liegt ein Hinweis auf ein potentiell Haselmausvorkommen von der Weser südöstlich von Bremen vor. Weitere Vorkommen der Art sind aus dem näheren und weiteren Trassenumfeld nicht bekannt.

Am 27.04.2017 fand eine Übersichtsbegehung im Bereich des potentiellen Vorkommens im LK Verden statt. Ausschlaggebend für die Eignung waren der Strukturreichtum in Form von Laubgehölzen mit einem hohen Gebüschanteil sowie Vernetzungsgrad, das Vorhandensein der bevorzugten Nahrungsressourcen (Hasel- und Beerenträucher) und nach Möglichkeit eine nach Süden bzw. Westen exponierte Lage (schattenarme Bereiche).

Im Zuge der Übersichtskartierung konnte nur eine Gehölzstruktur innerhalb der Ortschaft Langwedel – Etelsen identifiziert gemacht werden; sie wurde als Probefläche für die Ausbringung der Nesttubes festgelegt (vgl. Abbildung 20: H 1: Siedlungsgehölz in Langwedel südöstlich von Mast 195 der 220-kV-Bestandsleitung).



Abbildung 20: Schutzgut Tiere – Haselmaus: Lage der Probefläche der Haselmausuntersuchung

Die entlang der Bahngleise liegende und ca. 1,2 ha große Probefläche zeichnet sich durch einen breiten und durchgehenden Gehölzstreifen aus (vgl. Abbildung 21). Die überwiegend dichte Strauchschicht besteht hauptsächlich aus Gemeiner Hasel (*Corylus avellana*), weiterhin setzt sie sich aus Weißdorn (*Crataegus spec.*), Brombeere (*Rubus fruticosus agg.*), Schneeball (*Viburnum opulus*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) und Rosen (*Rosa spec.*) zusammen. Der Gehölzstreifen wird im Süden und Westen durch ein Wohngebiet begrenzt. Die entlang der Bahntrasse stehenden Gehölze sind mit in der Umgebung liegenden Waldstücken verbunden.



Abbildung 21: Schutzgut Tiere – Haselmaus: Siedlungsgehölz der Probefläche H 1 zwischen den Rückbaumasten 194 und 195

Zur Erfassung der Haselmaus wurden am 27.04.2017 innerhalb der einzelnen Probeflächen insgesamt vier speziell für die Art entwickelte Nesttubes (künstliche Niströhren) der Firma NHBS in einer Höhe von 1 – 2 m in den Gehölzen, insbesondere in Nuss- und Beerensträuchern, angebracht. Diese bestehen aus einer Röhre und einem Holzsteg, der ein Ende des Tubes verschließt (vgl. Abbildung 22). Dabei wurden die GPS-Koordinaten zum späteren Wiederfinden der Tubes aufgenommen. Die Nesttubes wurden regelmäßig auf Nutzungsspuren sowie Besatz kontrolliert. Weiterhin wurde während der Kontrolltermine das Umfeld der vorhandenen Haselsträucher auf herumliegende Nussreste mit den typischen Fraßspuren der Haselmaus abgesucht.



Abbildung 22: Schutzgut Tiere – Haselmaus: Innerhalb der Probefläche H 1 ausgebrachter Nest-tube zur Erfassung der Haselmaus

Im November wurden die Nesttubes nach erfolgter Kontrolle entfernt. Gleichzeitig fand eine Suche nach Freinestern der Haselmaus im Bereich der Probeflächen in Gebüsch und Hecken statt. Da die Freinester sehr gut der Umgebung angepasst sind, ist eine Suche nur in der laubfreien Zeit zweckmäßig. Diese zeichnen sich insbesondere durch ihre charakteristische Kugelform, das verwendete Material (hauptsächlich Gras und Blätter) und den seitlich gelegenen Eingang aus und sind daher gut von Nestern anderer Arten unterscheidbar (JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010).

2.3.2 Detaillierte Angaben zur Bestandssituation

Es konnten weder Haselmäuse noch deren Nutzungsspuren (Fleißreste, Freinester) gefunden werden. Im Untersuchungsraum kann ein Vorkommen der Art ausgeschlossen werden. Potentiell geeignetere Habitats sind in den Waldbeständen im weiteren Trassenumfeld vorhanden, diese werden jedoch durch den Trassenverlauf nicht beeinträchtigt.

2.4 Schutzgut Tiere – Brutvögel

2.4.1 Erhebungsmethode

Gemäß der Unterlage zum Scoping-Termin nach § 5 UVPG 2010 für das Planfeststellungsverfahren zum Leitungsabschnitt Dollern-Landesbergen (SWEKO, 2016) erfolgt die Bestandsaufnahme der Brutvögel in einem Korridor von 300 m zu beiden Seiten der beantragten Trassenführung¹. Brutvogelarten mit großem Aktionsradius (v. a. Großvögel), die ein erhöhtes Kollisionsrisiko aufweisen und / oder streng geschützt sind, wurden in einem Korridor von 5.000 m zu beiden Seiten der geplanten Trassenachse betrachtet. Zudem wurde festgelegt, dass die im Rahmen der Erstellung der Antragsunterlagen zum Raumordnungsverfahren (SWEKO, 2017) in 2015 durchgeführten Erfassungen der Brutvögel in den mit den Fachbehörden abgestimmten Räumen in die Planfeststellungsunterlagen einzustellen sind. Die ergänzende Betrachtung in 2017 beschränkte sich auf Gebiete, die ggf. noch ein bemerkenswertes Arteninventar aufweisen und sich außerhalb der Erfassungsbereiche 2015 befinden. 2020 erfolgte eine Erfassung der Brutvögel im Raum Jeerhof und südlich Hassendorf außerhalb von Kartiergebieten. 2021 wurden Brutvögel in einem 2 x 300 m Korridor entlang der geplanten 380-kV-Leitung innerhalb und außerhalb der Kartiergebiete aufgenommen.

Erhebungsmethode 2015

Bei der Erstellung der Antragsunterlagen zum Raumordnungsverfahren (SWEKO, 2017) wurde in 2015 der Brutvogelbestand in ausgewählten Kartiergebieten aufgenommen. Dabei wurde nach dem mit den Fachbehörden der Landkreise abgestimmten Untersuchungsrahmen über die Bestandsaufnahme der Raum entlang der geplanten Leitungsverbindung nach seiner Bedeutung für das Brutvogelgeschehen angesprochen und bewertet. Die Erfassung erfolgt dabei in zwei Intensitätsstufen:

- Erfassung durch Kartierung im Gelände in Bereichen mit (bekannter) avifaunistischer Bedeutung bzw. hoher (zu vermutender) Habitateignung im Nahbereich der geplanten Trasse.
- Datenrecherche und Expertenbefragung außerhalb der vertieft untersuchten Bereiche mit dem Schwerpunkt auf Arten einer erhöhten Gefährdung durch die Wirkungen des Vorhabens (kollisionsgefährdete Großvögel).
Die Ergebnisse der Recherche konnten durch Beobachtungen ergänzt werden, die sich während der häufigen Aufenthalte im Raum ergaben.

Im Bereich des Untersuchungsgebietes (300 m bzw. bis zu 1.000 m zu beiden Seiten der geplanten Trassenachse) erfolgte im Rahmen einer fachlich begründeten Abschichtung die Herausarbeitung der Flächen mit einem (nennenswerten) avifaunistischen Besiedlungspotenzial. In den übrigen Räumen ist das Besiedlungspotenzial sehr gering, zum Beispiel aufgrund vorherrschender sehr intensiver Landnutzungsformen, oder sie bieten nur Arten einen potenziellen Lebensraum, die gegenüber den Wirkungen des Vorhabens nicht empfindlich sind (z.B. nicht kollisionsgefährdete Kleinvögel). Diese stufenweise Ansprache im Untersuchungsgebiet erfolgte in zwei Arbeitsschritten:

- Vorauswahl avifaunistisch wichtiger Flächen innerhalb des Untersuchungsgebietes auf Grundlage vorhandener bzw. verfügbarer Informationen
- Innerhalb dieses so abgegrenzten Bereichs Geländebesichtigung aller Teile des Betrachtungsraumes zur Überprüfung der vorausgewählten Flächen sowie zur ggf. notwendigen Ergänzung der Flächenkulisse für die spätere avifaunistische Untersuchung

¹ Zur Abgrenzung einzelner Kartiergebiete im Bereich potenziell wertvoller Brutvogellebensräume wurde der Korridor bis zu 1.000 m beidseitig der Trasse ausgeweitet.

Die vorausgewählten Untersuchungsflächen wurden anschließend mit den Unteren Naturschutzbehörden der betreffenden Landkreise auf der Grundlage eines ersten Vorschlages (GRONTMIJ 2014a) diskutiert und endgültig abgestimmt (GRONTMIJ 2015).

Die Brutvogelerfassung in den ausgewählten Kartiergebieten konzentrierte sich auf folgende landschaftliche Aspekte:

- Landschaftsoffene Bereiche mit hohem Grünlandanteil bzw. feuchten flussnahen oder moorigen Böden (Wiesen- / Feldvögel)
- Größere ungestörte Gewässer wie Flussabschnitte oder Abbaugewässer
- Größere Mooregebiete bzw. Moorreste (v.a. Kraniche)
- Strukturreiche Acker- bzw. Grünland-Acker-Komplexe mit Feldhecken (in gutem Pflegezustand), Feldgehölzen (strukturreich, ältere Baumbestände) und geringem Maisflächenanteil (Feldvögel, Wiesenweihe, Rotmilan)
- Größere, ältere und strukturreichere Waldgebiete mit hohem Laubbaumanteil (Waldbrutvögel, Großvögel)
- Vorkommen alter (besetzter) Storchhorste mit entsprechendem Habitatumfeld²

Als schwierig erwies sich die Voreinschätzung der avifaunistischen Bedeutung jener in allen Teilen des Planungskorridors ausgedehnt vorkommenden Maisackerkomplexe. Diese Bereiche können im Frühjahr bereichsweise eine hohe Bedeutung für brütende Feld- und Wiesenvögel wie z.B. Kiebitz, Wachtel, Feldlerche, evtl. auch Wiesenweihe haben. Ausgewählte repräsentative Agrarräume dieser Art wurden schließlich v.a. dort, wo es Hinweise auf frühere Wiesen- und Feldvogelvorkommen gab, in die Kulisse mit einbezogen.

Die endgültige Abgrenzung der Untersuchungsflächen mit Einbeziehung weiterer avifaunistisch relevanter Kartierungsgebiete nach der oben beschriebenen Vorgehensweise erfolgte schließlich durch Berücksichtigung folgender Sachverhalte:

- Rückmeldungen der Unteren Naturschutzbehörden der berührten Landkreise zu dem ersten Abgrenzungsvorschlag (GRONTMIJ 2014a)
- Arrondierungen der Kartiergebiete auf Grundlage der Erfassungsergebnisse (im Umfeld festgestellte bedeutsame Vorkommen)

Eine Kartierung erfolgte in o.g. mit den Unteren Naturschutzbehörden abgestimmten Kartiergebieten im Zeitraum von Ende Februar bis Mitte Juli 2015 gemäß der Methodik nach SÜDBECK ET. AL. (2005). Danach wurden pro Gebiet 10 Begehungen durchgeführt, davon im Regelfall 8 Tages- und 2 Nachtbegehungen. In der Erfassung wurden im Zusammenhang mit dem Vorhaben relevante Brutvogelarten (gemäß der Roten Listen gefährdete Arten, streng geschützte Arten, gegenüber dem Vorhaben empfindliche Arten) berücksichtigt. Dazu gehören Vogelarten, die

- gegenüber Zerschneidungs- und Barrierewirkungen empfindlich reagieren,
- an Hochspannungsleitungen kollisionsgefährdet sind,

² In die Kartierkulisse wurden als Punktinformationen alle soweit bekannten, in der Regel bei der Erstbesichtigung des Korridors auch beobachteten Weißstorchhorste (kein Anspruch auf Vollständigkeit) einbezogen. Diese Standorte waren während der Brutvogelerfassung auf ihren aktuellen Besatz hin zu überprüfen. Gleiches galt für die von einzelnen Naturschutzbehörden mitgeteilten Standorte wichtiger schutzwürdiger Brutvogelarten (z.B. Wiesenweihe).

- bei denen aufgrund der Silhouettenwirkung der Maste die Raumnutzungsintensität im Nahbereich der Trasse vermindert werden kann,
- die durch Rodungen von Höhlenbäumen / Gehölzen entlang der Leitungstrasse gefährdet sind,
- schließlich alle Greifvogel- und Eulenarten sowie Koloniebrüter (z.B. Graureiher, Kormoran, Uferschwalbe, Saatkrähe).

Erhebungsmethode 2017

Von Anfang März bis Mitte Juni 2017 wurden weitere Kartierungen außerhalb der Erfassungsbereiche 2015 durchgeführt. Für die Ermittlung weiterer Kartiergebiete erfolgte

- im gesamten Untersuchungsgebiet außerhalb der Kartiergebiete 2015 eine Luftbilddauswertung sowie eine ein- bis zweimalige Begehung (bzw. mit dem Fahrrad erschlossen),
- um anhand der dabei gewonnenen Erkenntnisse Kartiergebiete für die detaillierte Untersuchung in 2017 abzugrenzen.

Für die offenlandgeprägten, landwirtschaftlich überwiegend intensiv genutzten, nach der ersten Begehung abgegrenzten Gebiete wurden zunächst drei Kartiergänge angesetzt, um zu überprüfen, ob gemäß der obigen Definition relevante Brutvogelarten³ überhaupt vorkommen. Die Bereiche, in denen sich Nachweise relevanter Vogelarten verdichteten, wurden als weitere Kartiergebiete abgegrenzt, die nachfolgend intensiv auf Grundlage von insgesamt sieben Durchgängen untersucht wurden. Die methodischen Vorgaben nach SÜDBECK ET AL. (2005) wurden somit erfüllt.

Für alle größeren bewaldeten sowie durch Gehölze reich strukturierten Gebiete wurden von Beginn an sieben Untersuchungsdurchgänge angesetzt.

Das jeweilige Kartiergebiet wurde vollständig mit dem Fahrrad und zu Fuß so abgefahren bzw. abgegangen, dass weitgehend alle zum Zeitpunkt der Kartierung anwesenden Individuen der relevanten Brutvogelarten (mit Schwerpunkt offenlandbewohnende Arten; s.o.) akustisch und / oder visuell mit Hilfe von Fernglas oder Spektiv erfasst werden konnten. Bereiche, die nicht befahren werden konnten, wurden begangen.

Kartiertermine waren 9., 22. - 23., 30. März, 6. - 7., 13. - 14., 26. April, 7. - 8., 11., 14. - 16. Mai, 13. - 14., 16. Juni 2017.

³ Aufgrund veränderter Gefährdungseinschätzung in der Roten Liste (2015) im Vergleich zur Vorgängerversion (2007) waren als relevante, da aktuell als gefährdet geführte Arten Bluthänfling und Waldlaubsänger hinzugekommen. Der ebenfalls aktuell gefährdete Star wurde hingegen nicht quantitativ erfasst. Er gehört nach wie vor zu den zehn häufigsten Brutvogelarten Niedersachsens und kommt laut Brutvogelatlas Niedersachsens (KRÜGER ET AL. 2014) in den zugrunde liegenden TK 25-Quadranten durchweg mit 401-1.000 Revieren vor. Da der Star nur ein geringes Mortalitätsrisiko bei Freileitungsanflug aufweist und zudem unempfindlich gegenüber Zerschneidung reagiert, wurden Reviere der Art nicht erfasst. Gleiches gilt für den Baumpeiper, der gemäß der aktuellen Roten Liste Deutschland nun gefährdet ist, nach der Roten Liste Niedersachsen jedoch unverändert auf der Vorwarnliste steht und zu den häufigen Arten in Niedersachsen zählt. In der aktuellen Roten Liste 2021 sind im Vergleich zur Vorgängerversion 2015 sind 10 weitere gefährdete Arten hinzugekommen, die somit als relevante Arten anzusehen sind. Es handelt sich dabei um Graureiher, Waldohreule, Kleinspecht und Mehlschwalbe, die alle bereits im Rahmen der Kartierungen untersucht und damit in die Betrachtung eingestellt wurden. Als weitere Arten sind Gartengrasmücke, Girlitz, Beutelmeise, Karmingimpel, Silbermöwe und Tafelente zu nennen. Gartengrasmücke und Girlitz weisen ein geringes Mortalitätsrisiko bei Freileitungsanflug und sind unempfindlich gegenüber Zerschneidung des Brutraumes. Eine Relevanz dieser Arten gegenüber den Wirkungen des Vorhabens besteht nicht. Die Silbermöwe ist eine Art, die die Küstenregionen als Brutraum nutzt. Die Tafelente sucht zur Brut große, flache nährstoffreiche von einem nicht zu schmalen Schilfgürtel umgebenen Seen auf. Aufgrund dieser Lebensraumsprüche ist nicht davon auszugehen, dass diese beiden Arten im Untersuchungsraum brüten. Beutelmeise und Karmingimpel weisen insgesamt eine geringe Verbereitung auf. Ein Vorkommen im Untersuchungsraum ist unwahrscheinlich. Der Verbreitungsschwerpunkt des Karmingimpels ist die Ostseeküste in Mecklenburg-Vorpommern. Die Beutelmeise benötigt Flussniederungen mit gestaffelten Gehölzstrukturen und Sumpfbereiche. Diese sind im Untersuchungsraum nicht angetroffen worden.

Die Kartierungen wurden in der Regel bei trockener Witterung, wenig bis schwachem Wind und guter Sicht durchgeführt. Es ließ sich allerdings nicht vermeiden, dass die Erfassungen zeitweise bei leichtem Nieselregen durchgeführt wurden. In solchen Fällen muss die Aktivität der singenden Reviervögel nicht unbedingt eingeschränkt sein. Bei größeren Regenschauern wurde allerdings mit der Kartierung ausgesetzt. Die Kartierungen wurden jeweils von zwei unabhängig voneinander arbeitenden Ornithologen von den frühen Morgenstunden bis in die Nacht hinein durchgeführt. Tagsüber und zur Mittagszeit wurden bevorzugt die offenen Lebensräume begangen, da typische Feldvögel, z.B. Feldlerche, Kiebitz, auch in diesem Zeitraum aktiv sind.

Erhebungsmethode 2020

Außerhalb der Kartiergebiete wurde im Jahr 2020 im Raum Jeerhof und südlich Hassendorf in der Zeit von Mitte März bis Mitte Juni eine Erfassung der Brutvögel mit insgesamt sieben Durchgängen vorgenommen. Der Raum Jeerhof und südlich Hassendorf wurde vollständig mit dem Fahrrad und zu Fuß so abgefahren bzw. abgegangen, dass weitgehend alle zum Zeitpunkt der Kartierung anwesenden Individuen der relevanten Brutvogelarten (mit Schwerpunkt offenlandbewohnende Arten; s.o.) akustisch und / oder visuell mit Hilfe von Fernglas oder Spektiv erfasst werden konnten.

Kartiertermine waren 23. - 27. März, 6. - 9., 20.- 24. April, 5. - 8., 19. - 22. Mai, 3. - 5., 15. – 17. Juni 2020.

Die Kartierungen wurden in der Regel bei trockener Witterung, wenig bis schwachem Wind und guter Sicht durchgeführt. Zeitweise wurden die Kartierarbeiten bei leichtem Nieselregen durchgeführt. Die Aktivität der singenden Reviervögel muss in diesen Fällen nicht unbedingt eingeschränkt sein. Bei größeren Regenschauern wurde allerdings mit der Kartierung ausgesetzt. Die Kartierungen wurden jeweils von einem oder zwei unabhängig voneinander arbeitenden Ornithologen durchgeführt.

Erhebungsmethode 2021

2021 erfolgte in einem 2 x 300 m Korridor entlang der geplanten 380-kV-Leitung innerhalb und außerhalb der Kartiergebiete eine Erfassung der Brutvögel.

Nach drei Untersuchungsdurchgängen im gesamten Bereich wurde in den Räumen, in denen sich Nachweise relevanter Vogelarten verdichteten, bis zu insgesamt fünf Durchgänge durchgeführt.

Die zu kartierenden Räume wurden vollständig mit dem Fahrrad und zu Fuß so abgefahren bzw. abgegangen, dass weitgehend alle zum Zeitpunkt der Kartierung anwesenden Individuen der relevanten Brutvogelarten (mit Schwerpunkt offenlandbewohnende Arten; s.o.) akustisch und / oder visuell mit Hilfe von Fernglas oder Spektiv erfasst werden konnten. Bereiche, die nicht befahren werden konnten, wurden begangen.

Kartiertermine waren 25. – 31. März, 1., 17., 18., 20., 28. – 30. April, 7. - 8., 1. 6. – 8., 15., 20., 27., 28. 30. Mai, 4. – 6., 15., 18. Juni 2021.

Die Kartierungen wurden in der Regel bei trockener Witterung, geringen bis schwachen Wind und guter Sicht durchgeführt. Es ließ sich allerdings nicht vermeiden, dass die Erfassungen zeitweise bei leichtem Nieselregen stattfanden. In solchen Fällen muss die Aktivität der singenden Reviervögel nicht unbedingt eingeschränkt sein. Die Kartierungen wurden entweder von einem oder von zwei unabhängig voneinander arbeitenden Ornithologen durchgeführt.

Darüber hinaus wurde in den den Bereichen der Kartiergebiete, die außerhalb 2 x 300 m Korridor entlang der geplanten 380-kV-Leitung liegen, und den weiteren Kartiergebieten außerhalb 2 x 300 m Korridor entlang der geplanten 380-kV-Leitung eine Plausibilitätsprüfung durchgeführt. Dafür wurden die verfügbaren digitalen Orthofotos des LGLN und die Luftbilder aus Google Earth aus den Jahren 2018 und 2020 verwendet. Der Abgleich erfolgte in den Bereichen die außerhalb 2 x 300 m Korridor entlang der geplanten 380-kV-Leitung. Die Kartiergebiete liegen im Bereich von Wäldern mit angrenzenden Ackerflächen, Offenlandbereichen, in den Ackernutzung oder eine Wechsle von Acker und Grünland vorherrscht, in der Wümmeniederung und in der Niederung der Aller. Die Prägung dieser Bereiche ist im Luftbild gut erkennbar. Eine veränderte Nutzungsintensität besteht, wenn auf dem Luftbild zusätzliche Bereiche mit Extensivgrünland, Gehölzaufwuchs und Waldentwicklung bzw. wenn eine deutliche Reduzierung von Gehölzbeständen, Wäldern oder extensiv genutzten Bereichen zu erkennen ist und damit von einer veränderten Raumprägung (Verteilung von Offenland (Acker / Grünland), Gehölzen, Wäldern) gesprochen werden kann.

2.4.2 Detaillierte Angaben zur Bestandssituation

Die detaillierten Angaben zur Bestandssituation umfassen

- eine Gesamtartenliste aller im Untersuchungsgebiet innerhalb und außerhalb der Kartiergebiete vorkommenden Brutvogelarten
- eine Auflistung der Kartiergebiete im Untersuchungsgebiet
- eine Beschreibung der Kartiergebiete einschließlich der dort nachgewiesenen Brutvogelarten

Gesamtartenliste

Kartierungen 2015, 2017, 2020 und 2021

In 2015 und 2017 wurden innerhalb und bei der Kartierung 2017 außerhalb der Kartiergebiete sowie bei der Kartierung 2020 im Raum Jeerhof und südlich Hassendorf und bei der Kartierung 2021 innerhalb und außerhalb der Kartiergebiete insgesamt 72 relevante Brutvogelarten erfasst. Diese Arten sind in der folgenden Tabelle mit Angaben zum Gefährdungsstatus nach den Roten Listen Deutschlands (RYSŁAVY, T., ET AL. 2020) und Niedersachsens (KRÜGER, T. & K. SANDKÜHLER 2021) aufgelistet. Die alphabetische Reihenfolge richtet sich nach den wissenschaftlichen Namen der Vogelarten.

Tabelle 8: Schutzgut Tiere – Brutvögel: Übersicht über die im Rahmen der Erfassung festgestellten Vogelarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote-Liste-Kategorie			VS-RL	Schutz	Vorkommen in	
		D	Nds	T-O			KG	Umfeld
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	-	V	V	-	§§	x	x
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	-	-	§§	x	x
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	-	-	V	Art. 4(2)	§§	x	x
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	V	V	Art. 4(2)	§	x	x
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	-	§	x	x
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	-	V	V	Anh. I	§§	x	-
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	3	2	1	Art. 4(2)	§	x	-

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote-Liste-Kategorie			VS-RL	Schutz	Vorkommen in	
		D	Nds	T-O			KG	Umfeld
Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	V	3	Art. 4(2)	§	x	x
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1	1	1	Art. 4(2)	§§	x	-
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	2	1	Art. 4(2)	§	x	-
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	3	3	Art. 4(2)	§	x	-
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	3	3	-	§§	x	x
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	V	3	1	-	§§	x	x
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	-	-	-	Anh. I	§§	x	x
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	-	-	§§	x	x
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	3	3	-	§	x	x
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	V	V	-	§	x	-
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	V	V	V	Art. 4(2)	§§	-	x
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	V	V	V	Anh. I	§§	x	x
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	-	V	V	Anh. I	§§	x	x
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	1	1	0	Anh. I	§§	x	-
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-	-	-	§	x	x
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	-	-	§	x	x
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V	V	V	Art. 4(2)	§	x	x
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	1	1	1	Anh. I	§§	x	-
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	3	3	-	§	x	x
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	3	-	§	-	x
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	-	-	-	Anh. I	§§	x	-
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	3	3	3	Art. 4(2)	§	x	-
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	-	Anh. I	§§	x	x
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	-	3	3	Anh. I	§§		
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	V	V	Art. 4(2)	§§	x	-
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	V	V	-	§§	x	x
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	3	3	-	§	x	x
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	-	-	-	Art. 4 (2)	§	-	x
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	1	Art. 4(2)	§§	x	-
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	V	V	V	Art. 4(2)	§§	x	-
Kranich	<i>Grus grus</i>	-	-	-	Anh. I	§§	x	x
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	-	-	-	Anh. I	§§	x	-
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	-	-	-	-	§		
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	3	-	§	x	x
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	3	2	2	Art. 4(2)	§§	x	-
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	V	V	Anh. I	§	x	x

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote-Liste-Kategorie			VS-RL	Schutz	Vorkommen in	
		D	Nds	T-O			KG	Umfeld
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	1	1	Art. 4(2)	§§		
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	-	-	-	Art. 4(2)	§	x	-
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	-	-	-	Art. 4(2)	§	x	-
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	2	2	2	-	§	x	x
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	V	V	V	Anh. I	§§	x	x
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	V	V	-	§	x	x
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	-	-	-	Anh. I	§§	x	-
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	-	-	Anh. I	§§	x	x
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	-	3	3	Anh. I	§§	x	x
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	V	V	-	§	x	x
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	1	Art. 4(2)	§§	x	-
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	1	Art. 4(2)	§		
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	3	3	-	§	x	x
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	3	3	3	Anh. I	§§	x	-
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	-	-	-	-	§	-	x
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	2	-	§	x	x
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	-	V	-	§	x	x
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	-	-	§§	x	x
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	-	-	-	Art. 4(2)	§	x	-
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	V	V	V	Art. 4(2)	§§	x	x
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	-	V	V	-	§§	-	x
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	1	1	Art. 4(2)	§	x	x
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	V	-	-	Art. 4(2)	§	x	-
Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirunda</i>	2	1	1	Anh. I	§§	x	-
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-	-	-	§§	x	x
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	V	V	Art. 4(2)	§	x	x
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	2	2	1	Art. 4(2)	§§	-	x
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	-	V	V	-	§§	x	-
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	3	3	Art. 4(2)	§§	x	x

Erläuterungen zu Tabelle 8:**Rote-Liste-Kategorie**

D bundesweiter Gefährdungsstatus gemäß der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (RYSILAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHRER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT, 2020)

Nds landesweiter Gefährdungsstatus gemäß der Roten Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (KRÜGER, T. & K. SANDKÜHLER, 2021)

T-O regionaler Gefährdungsstatus Tiefland-Ost gemäß der Roten Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (KRÜGER, T. & K. SANDKÜHLER, 2021)

0 ausgestorben oder verschollen

1 vom Aussterben bedroht

- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- V Vorwarnliste

VS-RL EU-Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG)

Anh. I besonders bedrohte Vogelart des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie
 Art. 4(2) regelmäßig auftretende Zugvogelart nach Artikel 4, Absatz 2 der Vogelschutzrichtlinie

Schutz gemäß BNatSchG

§ besonders geschützte Art nach § 7, Absatz 2, Nr.13 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG)
 §§ streng geschützte Art nach § 7, Absatz 2, Nr.14 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG)

Vorkommen in

KG Vorkommen in den Kartiergebieten
 Umfeld Vorkommen im Umfeld außerhalb der Kartiergebiete gemäß der Kartierung in 2017, 2020 und 2021

Umfeldrecherche

Im Rahmen der Umfeldrecherche wurden im Untersuchungsgebiet die in Tabelle 9 aufgelisteten Vogelarten ermittelt.

Tabelle 9: Schutzgut Tiere – Brutvögel: Übersicht zu den Ergebnissen der Umfeldrecherche im Untersuchungsgebiet (Brutplätze)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Ort der Brutplätze
Landkreis Rotenburg (Wümme)		
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	Reeßum (NABU ROTENBURG, 2020)
		Nördlich Sottrum (NABU Rotenburg, 2020)
		Hassendorf (NABU Rotenburg, 2020)
		Hellwege (NABU Rotenburg, 2020)
		Ahausen (NABU Rotenburg, 2020)
Kranich	<i>Grus grus</i>	Breitenfelder Moor südlich des Standortübungsplatzes (Gemeinde Hellwege) für 2014 belegt; Nahrungssuchend am Rehnergraben festgestellt (aktueller Beleg)
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	Brutplatz unbekannt; Nahrungssuchend am Rehnergraben am Standortübungsplatz Hellwege (Gemeinde Hellwege) festgestellt
Landkreis Verden		
Sumpfhöhreule	<i>Asio flammeus</i>	Brutplatz unbekannt; Nahrungssuchend nördlich von Borstel (Stadt Achim) festgestellt
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	Stellenfelde (Gemeinde Ottersberg)
		Wald bei Dauelsen (Stadt Verden)
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	Döhlbergen (Stadt Verden) für 2014 belegt
		Hönisch (Stadt Verden)
		Rieda (Stadt Verden)
		Klein Wulmsdorf (Gemeinde Thedinghausen)
		Intschede (Gemeinde Blender)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Ort der Brutplätze
		Reer (Gemeinde Blender) – zwei Brutpaare
		Hiddestorf (Gemeinde Blender)
		Einste (Gemeinde Blender)
		Amedorf (Gemeinde Blender)
		Ritzenbergen (Gemeinde Blender)
		Stedebergen (Gemeinde Dörverden) für 2014 belegt
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	Nördlich von Langwedel (Gemeinde Langwedel)
		Sandabbau nordöstlich von Völkersen (Gemeinde Langwedel)
		Feuerwehrtechnische Zentrale zwischen Verden und Kirchlinteln (Stadt Verden)
		Ehemalige Kaserne Barne (Gemeinde Dörverden)
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	Neuenfelde (Gemeinde Langwedel)
		Völkersen (Gemeinde Langwedel)
		Daverden (Gemeinde Langwedel)
		Verden (Stadt Verden) – 9 Brutpaare (einschließlich Stochenpflagestation)
		Walle (Stadt Verden)
		Dauelsen (Stadt Verden)
		Scharnhorst (Stadt Verden)
		Groß Eissel (Stadt Verden)
		Klein Hutbergen (Stadt Verden)
		Hönisch (Stadt Verden)
		Üserhütte (Gemeinde Thedinghausen)
		Holtdorf (Gemeinde Thedinghausen)
		Wulmsdorf (Gemeinde Thedinghausen)
		Intschede (Gemeinde Blender)
		Nottorf (Gemeinde Blender)
		Reer (Gemeinde Blender)
		Einste (Gemeinde Blender)
		Blender (Gemeinde Blender)
		Amedorf (Gemeinde Blender)
		Wahnebergen (Gemeinde Dörverden)
		Ahnebergen (Gemeinde Dörverden)
		Geestefeld (Gemeinde Dörverden)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Ort der Brutplätze
		Dörverden (Gemeinde Dörverden)
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	An der Alten Aller bei Hönisch (Stadt Verden)
		Am Kiesteich bei Werder (Gemeinde Thedinghausen)
		Bei Klein Wulmsdorf (Gemeinde Thedinghausen)
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	Wald östlich von Völkersen (Gemeinde Langwedel)
Kranich	<i>Grus grus</i>	Ottersberger Moor nördlich von Posthausen (Gemeinde Ottersberg)
		Badener Moor nördlich von Badenermoor (Stadt Achim)
		Waller Moor nördlich von Völkersen (Gemeinde Langwedel)
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Östlich Stedorf (Gemeinde Dörverden) – ohne genaue Verortung; Weser-Allerniederung ist wichtiges Nahrungsrevier
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	Westlich von Ahnebergen (Gemeinde Dörverden)
		Brutplatz unbekannt; Nahrungssuchend am Schleusenkanal bei Achim (Stadt Achim) festgestellt
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Brutplatz unbekannt; Nahrungssuchend bei Stellenfelde (Gemeinde Ottersberg) festgestellt
		Kienmoor nördlich von Völkersen (Gemeinde Langwedel)
		Brutplatz bzw. -plätze unbekannt; Nahrungssuchend vermehrt in der Weserniederung südlich von Achim (Stadt Achim) bis Langwedel (Gemeinde Langwedel) festgestellt
		Brutplatz bzw. -plätze unbekannt; Nahrungssuchend vermehrt in der Weser- und Allerniederung bei Verden (Stadt Verden) festgestellt
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	Brutplatz unbekannt; Nahrungssuchend in der Allerniederung südlich von Verden (Stadt Verden) festgestellt
Landkreis Nienburg / Weser		
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	Wienbergen (Gemeinde Hilgermissen)
		Wechold (Gemeinde Hilgermissen)
		Dahlhausen (Gemeinde Hilgermissen)
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	Hassel (Gemeinde Hassel)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Ort der Brutplätze
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	Brutplatz unbekannt (evtl. Waldgebiet Hägerdorn – Kartiergebiet Ni-B-03); Nahrungssuchend in der Weserniederung nördlich von Bücken (Gemeinde Bücken) festgestellt
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Brutplatz unbekannt (evtl. Waldgebiet Hägerdorn – Kartiergebiet Ni-B-03); Nahrungssuchend in der Weserniederung östlich von Bücken (Gemeinde Bücken) festgestellt

Auswertung weiterer Unterlagen

Für den Raum nördlich von Hilgermissen liegt mit dem Fachbeitrag Artenschutz zu Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA 11 und WEA 12), Windpark Hilgermissen, Landkreis Nienburg / Weser (LANDSCHAFTSPLANUNGSBÜRO SELING, 2016) eine Erfassung von Brut- und Revierpaaren relevanter Vogelarten vor. In dem Untersuchungsgebiet des Fachbeitrages Artenschutz wurden Brut- und Revierpaare der folgenden Vogelarten festgestellt. Die Brut- und Revierpaare sind in Karte 2, Blatt 5 dargestellt.

Tabelle 10: Brut- und Revierpaare gemäß Fachbeitrag Artenschutz zu Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA 11 und WEA 12) (LANDSCHAFTSPLANUNGSBÜRO SELING, 2016)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote-Liste-Kategorie			VS-RL	Schutz	Anzahl der Brut- und Revierpaare
		D	Nds	T-O			
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	-	§	5
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	-	-	§§	2
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	3	3	-	§	3
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	3	3	-	§	2
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	V	V	-	§§	2
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	V	V	V	Art. 4(2)	§§	1
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	3	-	§	2
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	-	-	Anh. I	§§	1
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	2	-	§	2

Erläuterungen zu Tabelle 10:

Rote-Liste-Kategorie

D bundesweiter Gefährdungsstatus gemäß der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (RYSILAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHLER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT, 2020)

Nds landesweiter Gefährdungsstatus gemäß der Roten Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (KRÜGER & NIPKOW, 2015)

T-O regionaler Gefährdungsstatus Tiefland-Ost gemäß der Roten Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (KRÜGER, T. & K. SANDKÜHLER, 2021)

2 stark gefährdet

3 gefährdet

V Vorwarnliste

VS-RL EU-Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG)

Anh. I besonders bedrohte Vogelart des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie

Art. 4(2) regelmäßig auftretende Zugvogelart nach Artikel 4, Absatz 2 der Vogelschutzrichtlinie

Schutz gemäß BNatSchG

§ besonders geschützte Art nach § 7, Absatz 2, Nr.13 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG)

§§ streng geschützte Art nach § 7, Absatz 2, Nr.14 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG)

Während der Brutzeit wurden darüber hinaus Rotmilan, Rohrweihe, Feldschwirl, Gartenrotschwanz, Neuntöter, Pirol und Weißstorch als Nahrungsgäste und Wanderfalke und Seeadler überfliegend mit einzelnen Exemplaren beobachtet. Einige Nahrungsgäste wurden in höherer Individuenzahl festgestellt: Graureiher (bis zu 5 – 6 Individuen), Lachmöwe (bis zu 85 – 100 Individuen), Silbermöwe (bis zu 3 Individuen), Stockente (bis zu 12 – 14 Individuen), Sturmmöwe (bis zu 175 Individuen).

Kartiergebiete im Untersuchungsgebiet

Insgesamt wurden 22 Kartiergebiete im Untersuchungsgebiet abgegrenzt. Innerhalb dieser Gebiete erfolgte eine detaillierte Bestandsaufnahme des Brutvogelbestandes.

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Kartiergebiete im Untersuchungsgebiet.

Tabelle 11: Schutzgut Tiere – Brutvögel: Kartiergebiete im Untersuchungsgebiet

Bezeichnung	Charakteristischer Lebensraum und Lage	Größe in ha
Ro-B-14 Everinghausen-Scheeßeler Kanal, Jeerhofgraben	Acker-Grünland-Gebiet mit einigen Feldgehölzen, Hecken und kleineren Nadelholzforsten	rd. 167 ha
Ro-B-15 Reithbach-Niederung	<i>Offener grünlandgeprägter Niederungsbereich des Reitbaches</i>	<i>rd. 82 ha</i>
Ro-B-16 Waldbereich nördlich Wümme	Kiefern- und Fichtenforste mit z. T. Birken- und Erlenbruchwaldfragmenten nördlich der Wümme	rd. 167 ha
Ro-B-17 Wümmeniederung bei Hellwege	Von Feuchtgrünland dominierter Abschnitt des Mittellaufes der Wümme nordöstlich von Hellwege	rd. 224 ha
Ro-B-18 Waldflächen am Fuchsberg	Kiefernwäldern unterschiedlicher Altersstadien sowie einige Buchen- und Buchen-Eichen-Mischwälder südlich der Wümmeniederung, im Südosten grenzt ein mooriges Feuchtgebiet (Truppenübungsplatz) an	rd. 262 ha
Ve-B-01 Hassel – Hintzendorf	extensiv bis intensiv genutztes Mäh- und Weidegrünland westlich der Moorhufensiedlungen Hintzendorf und Allerdorf	rd. 232 ha
Ve-B-02 Kiebitzmoor	Hochmoorstandort und ehemaliges Torfabbaugelände mit feuchter bis nasser Ausprägung südlich von Allerdorf	rd. 123 ha
Ve-B-03 Langwedeler Moor, Langwedeler Mühlenbach-Niederung	Acker- und Grünlandgebiet in überwiegend intensiver Nutzung, z. T. mit Baumreihen, Hecken, Feldgehölzen und Teichen nördlich von Langwedel	rd. 332 ha
Ve-B-04 Grünlandkomplex östlich Langwedel	<i>Acker-Grünlandgebiet, z. T. mit Acker- und Grünlandbrachen</i>	<i>rd. 64 ha</i>

Bezeichnung	Charakteristischer Lebensraum und Lage	Größe in ha
Ve-B-05 Alte Aller bei Etelsen	Acker- und teilweise feuchte, extensiv genutzte Grünlandflächen mit Altarmschleifen der Aller unterhalb der Geestkante bei Etelsen, Cluvenhagen und Daverden	rd. 219 ha
Ve-B-06 Weser-Aller-Niederung am Schleusenkanal	Offene Ackerlandschaft zwischen dem Schleusenkanal und der Weser südlich von Etelsen und Cluvenhagen	rd. 365 ha
Ve-B-07 Radewiesen südlich Langwedel	Überwiegend ackerbaulich genutzter Bereich zwischen dem Geesthang bei Daverden / Langwedel und dem Schleusenkanal, z. T. mit Kleingewässern, Gehölz- und Röhrichtvegetation	rd. 190 ha
Ve-B-08 Dauelser Bruch, Radewiesen, Halswiesen	extensiv bis intensiv bewirtschaftetes Acker- und Grünlandgebiet mit einem mittelgroßen Teich und z. T. Bruchwiesen und Eichen- und Erlenbruchwald südlich von Nindorf und westlich von Verden-Dauelsen	rd. 209 ha
Ve-B-09 Untere Allerniederung zwischen Eissel und Verden	In großen Teilen extensiv genutztes Grünlandgebiet auf feuchten Flächen der Aller- bzw. Weserniederung z. T. mit Kleingewässern	rd. 365 ha
Ve-B-10 Weserniederung westlich Klein Hutbergen	Intensiv ackerbaulich genutzter Bereich im Umfeld der Weserschleife bei Klein Hutbergen	rd. 102 ha
Ve-B-11 Weserniederung südlich Groß Hutbergen mit Wietlake	Intensiv ackerbaulich genutzter Bereich östlich der Weser südlich Groß Hutbergen und westlich Döhlbergen	rd. 186 ha
Ve-B-12 Acker-Feldhecken-Komplex südlich Blender	Intensiv ackerbaulich genutzter Bereich z. T. mit Grünland, in Teilen durch Hecken und Baumreihen gut strukturiert	rd. 277 ha
Ve-B-13 Acker-Feldhecken-Komplex westlich Oiste	Intensiv ackerbaulich genutzter Bereich, vereinzelt mit Grünland, z. T. Hecken und Baumreihen	rd. 437 ha
<i>Ve-B-14 Döhlbergen</i>	<i>Altes Feldgehölz und umliegende Ackerflächen</i>	<i>rd. 28 ha</i>
Ni-B-01 Acker-Feldhecken-Komplex nördlich Eitzendorf	Nahezu ausschließlich durch ackerbauliche Nutzung geprägter Bereich, in Teilbereichen durch Hecken gegliedert	rd. 387 ha
Ni-B-02 Weserniederung östlich Magelsen	Intensiv ackerbaulich genutzter Bereich mit wenigen Grünlandflächen und einem weitmaschigen Heckennetz	rd. 143 ha
Ni-B-03 Hägerdorn	Zusammenhängender Laubwald mit hohem Alteen-Anteil und hoher Strukturvielfalt	rd. 65 ha

Erläuterungen zu Tabelle 11:

Die *kursiv* geschriebenen Gebiete wurden in 2017 abgegrenzt. Ergänzend zu den in 2015 abgegrenzten und untersuchten Gebieten wurden hier Bestandsaufnahmen der Brutvögel durchgeführt.

Beschreibung der Kartiergebiete

In den folgenden Ausführungen sind die Ergebnisse der Brutvogelerfassung für jedes einzelne Kartiergebiet dokumentiert. Nach einer Kurzbeschreibung des jeweiligen Kartiergebietes mit Angaben zur Lage

im Raum, Biotop- und Nutzungsstrukturen und vorhandenen Schutzgebieten für Natur und Landschaft sowie einer Zusammenfassung der wesentlichen Erfassungsergebnisse folgt jeweils eine Liste mit den nachgewiesenen relevanten Brutvogelarten.

Ro-B-14 Evinghausen-Scheeßeler Kanal, Jeerhofgraben

Das rd. 167 ha große Gebiet zwischen Hassendorf und Waffensen wird zum überwiegenden Teil intensiv landwirtschaftlich genutzt (Acker, Grünland). Einige jüngere Feldgehölze und Hecken gliedern diesen Bereich. Zentral gelegen, befinden sich kleinere Nadelholzforsten. Nahe der Ortschaft Hassendorf sind kleinräumig extensivere Flächen vorhanden.

Im Gebiet herrschten Brutvogelarten der halboffenen Landschaft vor. In den meisten Fällen handelte es sich um weit verbreitete Gehölz- und Gehölzrandbewohner, aber auch um wenige Feld- und Wiesenvögel (drei Paare der Feldlerche, ein Revier des Wiesenpiepers). Anspruchsvollere Arten wie Kuckuck und Grünspecht konnten in wenigen oder Einzelexemplaren nachgewiesen werden. Das Braunkehlchen siedelte nur in extensiver bewirtschafteten Bereichen. Der Rotmilan nutzt Teile des Gebietes als Nahrungsraum.

Tabelle 12: Schutzgut Tiere – Brutvögel: Brutvögel und Nahrungsgäste im Kartiergebiet Ro-B-14

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote-Liste-Kategorie			Anzahl der Brutpaare
		D	Nds	T-O	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	3 BP
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	2	1	1 BP
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	3	3	1 BP
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	-	2 BP
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	-	1 BP
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	3	3	2 BP
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	-	Nahrungsgast
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	3	3	Nahrungsgast
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	-	1 BP
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	1	1	1 BP

Im Rahmen der Brutvogelerfassung im Jahr 2021 wurde im Kartiergebiet Ro-B-14 ein Brutpaar des Gartenrotschwanz am Waldrand nordöstlich des Neubaumasten 2013 festgestellt. Darüber hinaus sind Turmfalke, Weißstorch, Kolkrabe, Neuntöter, Rotmilan, Mäusebussard, Schwarzspecht und auch der Gartenrotschwanz als Nahrungsgast festgestellt worden. Das Kartiergebiet Ro-B-14 umfasst große Flächen außerhalb der 2 x 300 m Korridors beidseitig der geplanten 380-kV-Leitung. Für diese Bereiche erfolgte eine Plausibilitätsprüfung. Diese hat ergeben, dass keine Veränderungen der Lebensraumausstattung zu verzeichnen war, die Anlass dazu geben von einem veränderten Brutvogelbestand auszugehen. Insofern haben die Erfassungsergebnisse aus dem Jahr 2015 weiterhin Bestand.

Ro-B-15 Reithbach-Niederung

Der untersuchte Abschnitt der Reithbach-Niederung südöstlich von Sottrum ist rd. 82 ha groß. Es handelt sich um ein ausgedehntes, vermoortes (Feucht-) Grünlandgebiet, das nur gering durch Gehölze (Baumreihen und -gruppen aus Schwarz-Erlen, Weiden-, Gagel- und Erlen-Gebüsche) strukturiert ist. Das Gebiet wird von Gräben durchzogen, die in den Reithbach entwässern.

Im Gebiet wurden Baumpieper, Feldlerche, Heidelerche, Kiebitz, Neuntöter, Wiesenpieper und Rotmilan nachgewiesen. Mit Ausnahme der Feldlerche, die mit neun Revierpaaren vertreten war, besetzten die Arten 1 bis 2 Reviere oder traten als Nahrungsgäste auf.

Tabelle 13: Schutzgut Tiere – Brutvögel: Brutvögel und Nahrungsgäste im Kartiergebiet Ro-B-15

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote-Liste-Kategorie			Anzahl der Brutpaare
		D	Nds	T-O	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	9 BP
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	2	1	2 BP
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	3	3	3	Nahrungsgast
Kranich	<i>Grus grus</i>	-	-	-	Nahrungsgast
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	V	V	1 BP
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	V	V	V	1 BP
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	3	3	Nahrungsgast
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	3	3	1 BP

Im Kartiergebiet Ro-B-15 wurden bei der Erfassung 2021 acht Feldlerchen-Brutpaare festgestellt. Unmittelbar westlich des Kartiergebietes wurde ein weiteres Brutpaar der Feldlerche erfasst. Der vormalige Bestand an Feldlerchen konnte nahezu bestätigt werden. Die Brutvorkommen der Feldlerche wurden in den meisten Fällen im räumlichen Umfeld der vormals kartierten Vorkommen nachgewiesen. Einzelne Brutpaare suchten Bruträume weiter westlich auf. 2021 wurde der Wiesenpieper mit drei Brutpaaren festgestellt. Zwei Brutpaare wurden – wie 2017 – im Umfeld des Neubaumasten 2016 erfasst. Hinzugekommen sind zwei Brutpaare des Wiesenpiepers südlich des Neubaumasten 2014 und westlich des Neubaumasten 2015. Der Kiebitz wurde wiederum mit einem Brutpaar nachgewiesen, wobei sich der Brutraum räumlich verlagert hat. Von der Heidelerche wurden zwei Brutpaare erfasst. Ein Brutpaar wurde in räumlicher Nähe zum Brutplatz 2017 kartiert, ein weiteres südlich des Neubaumasten 2017. Als weitere Arten wurden der Gartenrotschwanz mit zwei Brutpaaren und die Bekassine mit einem Brutpaar kartiert. Der Gartenrotschwanz wurde in einem Feldgehölz südlich des Neubaumasten 2017 und nördlich des Jerhofgrabens angetroffen. Die Bekassine wurde östlich der geplanten 380-kV-Leitung erfasst. Der Neuntöter konnte 2021 nicht nachgewiesen werden. Als Nahrungsgäste traten Mäusebus-sard, Rotmilan, Braunkehlchen und Großer Brachvogel auf.

Ro-B-16 Waldbereich nördlich Wümme

Kiefern- oder Fichtenforste nördlich der Wümmeniederung bei Fährhof kennzeichnen dieses rd. 167 ha große Gebiet. Im nördlichen Bereich kommen zum Teil Birken- und Erlenbruchwaldfragmente vor. Nahe der Wümmeniederung sind vereinzelt Wochenendhäuser eingestreut. Der Waldrand wird hier teilweise aus älteren Eichen gebildet.

In den Forsten und Wäldern wurden typische Waldvögel, z. B. Waldkauz, Schwarzspecht und Habicht angetroffen. An den Waldrändern siedelten Arten der halboffenen Landschaft wie der Kuckuck. Zudem sind drei Brutpaare des Mäusebussards im Gebiet festgestellt worden.

Tabelle 14: Schutzgut Tiere – Brutvögel: Brutvögel und Nahrungsgäste im Kartiergebiet Ro-B-16

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote-Liste-Kategorie			Anzahl der Brutpaare
		D	Nds	T-O	
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	-	V	V	1 BP
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	-	3 BP
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	3	3	1 BP
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	-	1 BP
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-	-	1 BP

2021 wurden im Kartiergebiet Ro-B-16 drei Brutpaare des Gartenrotschwanzes im Umfeld der geplanten 380-kV-Leitung erfasst. Der Trauerschnäpper wurde mit sechs Brutpaaren nachgewiesen, wovon ein Brutpaar im Bereich der geplanten 380-kV-Leitung angetroffen wurde. Die weiteren Brutpaare kommen über das Gebiet verteilt vor. Der Grauschnäpper wurde mit zwei Brutpaaren in einem Wald westlich der geplanten 380-kV-Leitung kartiert. Der Kleinspecht ist mit jeweils einem Brutpaar in einem Wald nördlich der Wümmeniederung bzw. in einiger Entfernung westlich des Neubaumastens 2017 erfasst. Als Nahrungsgäste konnten Habicht, Mäusebussard, Schwarzspecht, Kuckuck und Kolkkrabe beobachtet werden. Im östlichen Teil des Gebietes wurde eine Plausibilitätsprüfung durchgeführt. Veränderungen der Lebensraumausstattung waren nicht in dem Umfang zu verzeichnen, dass von einem veränderten Brutvogelbestand auszugehen ist. Im östlichen Teil des Kartiergebietes sind die Erfassungsergebnisse aus dem Jahr 2015 weiterhin anzusetzen.

Ro-B-17 Wümmeniederung bei Hellwege

Das rd. 224 ha große Gebiet umfasst einen Ausschnitt des Mittellaufs der Wümme nordöstlich von Hellwege. Bei der Wümmeniederung handelt es sich um ein FFH-Gebiet, das in diesem Abschnitt von Feuchtgrünland dominiert wird. Im östlich Teil haben sich aufgrund fehlender Nutzung Röhrichte angesiedelt. Entlang der Wümme und mehrerer kleiner Fließgewässer sowie an der Südgrenze wachsen Gehölze (Weidengebüsche, Baumgruppen, kleine Feldgehölze). Am nahezu unbegradigten Verlauf der Wümme sind drei Altwasser und ein Altarm erhalten.

Das intensiv genutzte Grünland war kaum von Brutvögeln besiedelt. Lediglich einige Feldlerchenpaare und ein Revier des Wiesenpiepers sind hier nachgewiesen worden. Für Kiebitze sind die relativ kleinflächigen Grünlandbereiche offensichtlich nicht geeignet. Die Ruderalflächen entlang des Wümmelaufs und im Osten des Gebietes bietet Arten wie Braunkehlchen und Feldschwirl gute Bedingungen, so dass diese hier in höheren Dichten siedelten. Der mäandrierende Flusslauf der Wümme stellt ein wichtiges Nahrungsgebiet für den Eisvogel dar, der mit einem Brutpaar erfasst werden konnte. Außerdem wurden die busch- und schilfbestandenen Uferzonen mehrfach vom Teichrohrsänger besiedelt. Der Wachtelkō-

nig besetzte hier auch ein Revier. Des Weiteren konnten vereinzelt der Kuckuck in Gewässernähe sowie Gartenrotschwanz, Kleinspecht und Pirol an Gehölzrändern festgestellt werden. Der Rotmilan wurde mit einem Brutpaar erfasst und war regelmäßiger Nahrungsgast.

Tabelle 15: Schutzgut Tiere – Brutvögel: Brutvögel und Nahrungsgäste im Kartiergebiet Ro-B-17

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote-Liste-Kategorie			Anzahl der Brutpaare
		D	Nds	T-O	
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	V	V	5 BP
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	3 BP
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	-	V	V	1 BP
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	2	1	1 BP
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	-	1 BP
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	-	1 BP
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	1	1	1	1 BP
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	3	3	2 BP
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	3	3	3	2 BP
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	-	Nahrungsgast
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	V	V	1 BP
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	3	3	2 BP
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	V	V	V	1 BP
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	2	2	2	5 BP
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	3	3	1 BP
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	3	3	1 BP
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	-	V	3 BP
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	1	1	4 BP

In dem 2 x 300 m Korridor beidseitig der geplanten 380-kV-Leitung wurde 2021 südlich der Arbeitsfläche des Neubaumasten 2019 an einem Graben ein Brutpaar des Teichhuhns erfasst. Das Brutpaar der Feldlerche östlich der geplanten 380-kV-Leitung konnte 2021 bestätigt werden. Angrenzend an die geplante Zufahrt zu den Arbeitsflächen am Neubaumasten 2019 wurde ein Brutpaar des Gartenrotschwanzes kartiert. Als Nahrungsgäste wurden Mäusebussard, Rohrweihe, Rotmilan, Kuckuck, Kranich, Feldlerche, Wiesenpieper und Teichhuhn nachgewiesen. Das Kartiergebiet Ro-B-17 umfasst weitere Flächen östlich und westlich der geplanten 380-kV-Leitung. Im Rahmen einer Plausibilitätsprüfung konnte festgestellt werden, dass Veränderungen der Lebensraumausstattung, die Anlass dazu geben von einem veränderten Brutvogelbestand auszugehen, nicht festgestellt wurden. Die Erfassungsergebnisse aus dem Jahr 2015 haben weiterhin Bestand.

Ro-B-18 Waldflächen am Fuchsberg

Der sandige Geestrücken um den Fuchsberg südlich der Wümmeniederung ist mit Kiefernwäldern unterschiedlicher Altersstadien bewachsen, die im südwestlichen Bereich zum Landschaftsschutzgebiet Haberloher Holz gehören. Im Norden des rd. 262 ha großen Gebietes finden sich einige Buchen- und Buchen-Eichen-Mischwälder mit eingestreuten Nadelholzinseln. Im Südwesten sind wenige Äcker und Grasäcker einbezogen. Im äußersten Südosten grenzt ein mooriges Feuchtgebiet (Truppenübungsplatz) an.

Die Randbereiche der Wälder wurden, sofern ein Höhlenangebot vorhanden, vom Gartenrotschwanz besiedelt. In einem halboffenen Randbereich befand sich das Brutrevier des Baumfalke. Die Weihnachtsbaumanpflanzungen sowie angrenzende Maisäcker wurden von der Heidelerche genutzt. Die Buchenmischbestände im Norden zeigten in Teilbereichen ein gutes Höhlenangebot. Hier siedelte u. a. Schwarz- und Grünspecht. Die Waldschnepfe wurde ebenfalls im Bereich der Wälder festgestellt. In dem nur in Teilbereichen zum Gebiet gehörenden moorigen Feuchtgebiet (Truppenübungsplatz) brütete die Bekassine mit zwei Paaren. Als Nahrungsgäste traten hier Pirol und Wendehals auf.

Tabelle 16: Schutzgut Tiere – Brutvögel: Brutvögel und Nahrungsgäste im Kartiergebiet Ro-B-18

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote-Liste-Kategorie			Anzahl der Brutpaare
		D	Nds	T-O	
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	-	V	V	1 BP
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	3	3	1 BP
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	-	2 BP
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	-	3 BP
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	3	3	2 BP
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	-	3 BP
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	V	V	1 BP
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	V	V	1 BP
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	3	3	5 BP
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	1	2 BP
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	3	2	2	Nahrungsgast
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	V	V	V	6 BP
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	3	3	Nahrungsgast
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	-	V	6 BP
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	-	2 BP
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	V	-	-	2 BP
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-	-	1 BP

2021 konnte im Kartiergebiet Ro-B-18 im Umfeld der geplanten 380-kV-Leitung das bereits 2015 und 2017 nachgewiesene Brutpaar der Heidelerche nahe dem Neubaumasten 2032 bestätigt werden. Ein weiteres Brutpaar der Heidelerche ist südlich des Neubaumasten 2034 angetroffen worden. In räumlicher Nähe ist ein Brutpaar des Mäusebussards kartiert worden. Ein Brutpaar des Trauerschnäppers

wurde nördlich des Neubaumasten 2031, ein Brutpaar des Gartenrotschwanzes südöstlich des Neubaumasten 2032 erfasst. Als Nahrungsgäste wurden Mäusebussard, Turmfalke, Rotmilan, Schwarzspecht, Kuckuck, Kolkrabe und Neuntöter angetroffen. Für die Flächen im Kartiergebiet Ro-B-18, die nördlich und südlich an den 2021 kartierten 2 x 300 m Korridor beidseitig der geplanten 380-kV-Leitung angrenzen, erfolgte eine Plausibilitätsprüfung. Im Ergebnis ist nicht von einem veränderten Brutvogelbestand auszugehen, keine wesentlichen Änderungen der Lebensraumausstattung eingetreten sind. Insofern haben die Erfassungsergebnisse aus 2015 weiterhin Bestand.

Ve-B-01 Hassel – Hintzendorf

Das rd. 232 ha große Gebiet im Westen der Moorhufensiedlungen Hintzendorf und Allerdorf ist in weiten Teilen durch extensiv bis intensiv genutztes, v. a. im südlichen Bereich auch feucht bis nass ausgeprägtes Mäh- und Weidegrünland charakterisiert. Nach Norden hin sind die Flächen bei zunehmender Nutzungsintensität stark entwässert. Auf einigen Flächen wird Ackerbau betrieben. Im Süden geht das Gebiet mit zunehmender Nässe in das Kiebitzmoor über, für das ein Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen ist. Hier finden sich einige eingestreute Kleingewässer. Die schmalen langgestreckten Flurstücke sind an den Feldgrenzen oft durch Baum- und Strauchreihen eingefasst. In den Randbereichen finden sich Feldgehölze unterschiedlicher Ausprägung.

In den gehölzreicheren Teilen des Gebietes kamen u.a. Kuckuck, Neuntöter, Pirol und Grünspecht vor. Die offeneren Bereiche wurden v.a. von Feldlerche und Wiesenpieper besiedelt. Zudem wurde ein Revierpaar des Kiebitz festgestellt. Kranich, Rotmilan und Weißstorch konnten jeweils mehrfach als Nahrungsgast bestätigt werden.

Tabelle 17: Schutzgut Tiere – Brutvögel: Brutvögel und Nahrungsgäste im Kartiergebiet Ve-B-01

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote-Liste-Kategorie			Anzahl der Brutpaare
		D	Nds	T-O	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	12 BP
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	2	1	9 BP
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	-	2 BP
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	V	3	3	Nahrungsgast
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-	-	2 BP
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	-	2 BP
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	V	1 BP
Kranich	<i>Grus grus</i>	-	-	-	Nahrungsgast
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	V	V	5 BP
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	3	3	Nahrungsgast
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	3	3	1 BP
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	-	3 BP
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	3	3	1 BP

Im Rahmen einer Plausibilitätsprüfung wurde festgestellt, dass im Kartiergebiet Ve-B-01 keine Veränderungen der Lebensraumausstattung stattgefunden haben, die einen veränderten Brutvogelbestand zu Folge hätte. Die oben aufgeführte Brutvogelzusammensetzung hat weiterhin Bestand.

Ve-B-02 Kiebitzmoor

Das rd. 123 ha große Untersuchungsgebiet südlich von Allerdorf stellt sich weitestgehend als Hochmoorstandort und ehemaliges Torfabbaugebiet mit feuchter bis nasser Ausprägung dar und ist als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Vereinzelt sind Schneisen mit schmalen, langgestreckten Grünlandparzellen eingestreut. Hier kommen teilweise Seggen- und Pfeifengrasbestände vor. Ansonsten ist das Gebiet flächig mit jüngeren Birken- und Kiefernbeständen bewachsen.

Der junge und mancherorts lückige Birken- und Kiefernwald ist u.a. Lebensraum von Pirol, Neuntöter und Kuckuck. Arten des Offenlandes wie Feldlerche kamen ebenso wie der Gartenrotschwanz nur an den äußersten Randbereichen vor. Im Zentralgebiet wurde ein Kranichrevier festgestellt. Weißstorch und Rotmilan konnten als Nahrungsgäste nachgewiesen werden.

Tabelle 18: Schutzgut Tiere – Brutvögel: Brutvögel und Nahrungsgäste im Kartiergebiet Ve-B-02

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote-Liste-Kategorie			Anzahl der Brutpaare
		D	Nds	T-O	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	1 BP
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	-	1 BP
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	V	V	V	Nahrungsgast
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	3	3	3 BP
Kranich	<i>Grus grus</i>	-	-	-	1 BP
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	V	V	4 BP
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	3	3	Nahrungsgast
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	3	3	3 BP
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	-	V	1 BP

Im Rahmen einer Plausibilitätsprüfung konnte festgestellt werden, dass sich innerhalb des Kartiergebietes auf dem überwiegenden Teil der Flächen die Lebensraumqualität sowohl im Bereich der Gehölze als auch des Offenlandes keine Veränderungen eingestellt haben, die Anlass dazu geben von einem veränderten Brutvogelbestand auszugehen.

Ve-B-03 Langwedeler Moor, Langwedeler Mühlenbach-Niederung

Das rd. 332 ha große Gebiet nördlich von Langwedel ist überwiegend geprägt durch landwirtschaftliche Nutzung. Die A27 verläuft im unteren Drittel des Gebiets von Nordwest nach Südost. Nördlich der A27 herrscht überwiegend intensiv genutztes Grün- (Mähwiesen) und Ackerland vor. Im Westen liegen dagegen auch kleinparzellige, extensiv genutzte Grünlandflächen. Südlich der A27 befindet sich hauptsächlich Mahd- und Weidegrünland und stellenweise auch Ackerbau. Das Gebiet wird vom Goldbach durchflossen, der besonders im nördlichen Teil einen eher kanalisierten, grabenähnlichen Charakter aufweist. Stellenweise sind Feldgrenzen und Wege durch ausgeprägte Baumreihen und Strauchhecken gesäumt. Feldgehölze und kleinere Teiche sind vereinzelt eingestreut.

Besonders Brutvögel der offenen und halboffenen Landschaft haben sich das Gebiet als Lebensraum erschlossen. So konnten u.a. Revierpaare von Kiebitz, Wachtel, Rebhuhn, Feldlerche, Feldschwirl, Wiesensepieper, Braunkehlchen festgestellt werden. An den baum- und strauchreichen Saumstrukturen konnten Mäusebussard, Nachtigall, Neuntöter und Gartenrotschwanz mit mehreren Revieren nachgewiesen

werden. Auch der Grünspecht war mit einem Brutpaar vertreten. Weißstorch und Rotmilan konnten jeweils wiederholt als Nahrungsgast beobachtet werden.

Tabelle 19: Schutzgut Tiere – Brutvögel: Brutvögel und Nahrungsgäste im Kartiergebiet Ve-B-03

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote-Liste-Kategorie			Anzahl der Brutpaare
		D	Nds	T-O	
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	-	V	V	Nahrungsgast
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	-	1 BP
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	11 BP
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	2	1	7 BP
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	-	4 BP
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	V	V	V	Nahrungsgast
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V	V	V	2 BP
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	3	3	2 BP
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	V	V	1 BP
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	V	V	V	1 BP
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	V	V	3 BP
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	2	2	2	1 BP
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	V	V	3 BP
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	3	3	Nahrungsgast
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	1	Nahrungsgast
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	2	1 BP
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	-	V	2 BP
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	-	1 BP
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	1	1	1 BP
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	3	3	6 BP

Im Kartiergebiet Ve-B-03 wurden in dem 2 x 300 m Korridor beidseitig der geplanten 380-kV-Leitung 2021 fünf Feldlerchenbrutpaare kartiert. Dies entspricht dem Bestand an Feldlerchen, der 2015 im Umfeld der geplanten 380-kV-Leitung erfasst wurde. Die Bruträume der Kartierung 2021 haben sich allerdings nach Westen verlagert. Die oben in der Tabelle aufgeführten weiteren sechs Brutpaare im Kartiergebiet Ve-B-03 waren in den Offenlandbereichen westlich des Langwedeler Mühlengrabens angetroffen worden. Im Umfeld der geplanten 380-kV-Leitung wurden 2015 vier Brutpaare Kiebitz nachgewiesen. Ein Brutpaar des Rebhuhns wurde nordöstlich des Neubaumasten 2050 erfasst. 2021 gelang der Nachweis eines Brutpaares nördlich des Neubaumasten 2050. Der Brutraum des Mäusebussards südöstlich des Neubaumasten 2048 konnte 2021 bestätigt werden. Hinzugekommen ist ein weiteres Vorkommen des Mäusebussards in einem Feldgehölz am Langwedeler Mühlengraben westlich des bauzeitlichen Provisoriums, das im Zuge der Verlegung der vorhandenen 380-kV-Leitung LH-10-3003 benötigt wird.

Der Brutraum des Mäusebussards südöstlich des Neubaumasten 2051 konnte nicht bestätigt werden. Östlich des Neubaumasten 2049 wurde 2021 der Brutraum eines Neuntöters nachgewiesen. 2015 wurde ein Brutraum in unmittelbarer Nähe zu der Arbeitsfläche am Neubaumasten 2049 festgestellt. Der Gartenrotschwanz wurde 2021 westlich des Neubaumasten 2051 und südöstlich des Neubaumasten 2052 mit zwei Brutpaaren angetroffen. Dies entspricht dem Bestand 2015 im Umfeld der geplanten 380-kV-Leitung. Die Bruträume waren jedoch im Bereich von Arbeitsflächen zwischen den Neubaumasten 2050 und 2051 bzw. im Bereich des Provisoriums westlich des Neubaumasten 2048 erfasst worden. Der Kuckuck wurde westlich des Neubaumasten 2051 kartiert. Als Nahrungsgäste wurden Mäusebussard, Rotmilan, Weißstorch, Kranich, Neuntöter, Gartenrotschwanz, Grünspecht und Bluthänfling beobachtet. In den weiteren Bereichen des Kartiergebietes erfolgte eine Plausibilitätsprüfung. Diese ergab keine Lebensraumveränderungen, die zu einem veränderten Brutvogelbestand führen.

Ve-B-04 Grünlandkomplex östlich Langwedel

Der rd. 64 ha große Grünlandkomplex östlich Langwedel ist ein grundwassernahes Talsand-Niederungsgebiet, das zum größten Teil von Acker und Grünland geprägt wird. Die weiteren Flächen werden von brachgefallenen Flächen z. T. mit Gehölzaufwuchs und von Hecken und weiteren Gehölzstrukturen eingenommen.

Feldlerche, Mäusebussard, Stieglitz, Turmfalke und Nachtigall wurden mit jeweils einem Brutpaar nachgewiesen. Der Neuntöter trat mit zwei Brutpaaren auf. Bekassine, Braunkehlchen und Kranich wurden als Nahrungsgäste beobachtet.

Tabelle 20: Schutzgut Tiere – Brutvögel: Brutvögel und Nahrungsgäste im Kartiergebiet Ve-B-04

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote-Liste-Kategorie			Anzahl der Brutpaare
		D	Nds	T-O	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	1 BP
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	-	1 BP
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	V	V	1 BP
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	1	Nahrungsgast
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	V	V	1 BP / Nahrungsgast
Kranich	<i>Grus grus</i>	-	-	-	Nahrungsgast
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	V	V	2 BP
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	V	V	1 BP
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	1	1	Nahrungsgast

Das Kartiergebiet Ve-B-04 wurde 2017 untersucht. In 2021 konnte der Brutplatz des Mäusebussards am Holtebütteler Abzugsgraben bestätigt werden. Als weiterer Brutvogel wurde der Gartenrotschwanz mit zwei Brutpaaren an einer Zuwegung zur Arbeitsflächen südlich des Neubaumasten 2055 bzw. westlich des Neubaumasten 2055 nachgewiesen. Der Turmfalke wurde als Nahrungsgast angetroffen.

Ve-B-05 Alte Aller bei Etelsen

Das rd. 219 ha große Gebiet liegt direkt unterhalb der Geestkante bei Etelsen, Cluvenhagen und Daverden innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Alte Aller und Weiße Berge“. Es wird insbesondere durch

Altarmschleifen der Aller charakterisiert, welche durch kanalisierte Gewässerabschnitte miteinander verbunden sind. Zwischen den Gewässern liegen zu gleichen Teilen Acker- und teilweise feuchte, extensiv genutzte Grünlandflächen. Gewässerränder und Wege sind teilweise durch Baumreihen und Hecken gesäumt. An einigen Flachwasserzonen finden sich kleinere Röhrichtbestände. Ein von Binnendünen umgebener Baggersee liegt an der Geestkante im Nordosten des Gebiets.

Das Artenspektrum der Brutvögel schließt gleichermaßen Feld- und Wiesenvögel wie Rebhuhn, Feldlerche, Wiesenpieper, Braunkehlchen und an Gewässer gebundene Arten wie Eisvogel, Teichhuhn, Schilfrohr- und Teichrohrsänger ein. Die gut strukturierten Weg- und Feldsäume bieten u. a. Neuntöter, Feldschwirl, Gartenrotschwanz und Grünspecht Lebensraum. Die Nachtigall erreichte hier mit 17 Revieren eine relativ hohe Siedlungsdichte. Auch der Kuckuck war mehrfach vertreten. Schwarzmilan, Fisch- und Seeadler konnten als Nahrungsgäste nachgewiesen werden.

Tabelle 21: Schutzgut Tiere – Brutvögel: Brutvögel und Nahrungsgäste im Kartiergebiet Ve-B-05

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote-Liste-Kategorie			Anzahl der Brutpaare
		D	Nds	T-O	
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	-	Nahrungsgast
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	-	-	V	6 BP
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	V	V	8 BP
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	5 BP
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	-	V	V	2 BP
Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	V	3	Nahrungsgast
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1	1	1	Nahrungsgast
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	2	1	2 BP
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	3	3	1 BP
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	-	3 BP
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	3	3	5 BP
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	V	V	V	3 BP
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	-	-	-	Nahrungsgast
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	V	V	3 BP
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	2	2	2	4 BP
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	V	V	17 BP
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	-	-	Nahrungsgast
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	3	3	3	Nahrungsgast
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	2	1 BP
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	-	V	2 BP
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	-	1 BP
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	1	1	3 BP

Für das Kartiergebiet Ve-B-05 wurde eine Plausibilitätsprüfung durchgeführt. Eine Veränderung der Lebensraumbedingungen hat nicht in dem Maße stattgefunden, dass von einem veränderten Brutvogelbestand auszugehen ist. Insofern haben die festgestellten Vorkommen weiterhin Bestand.

Ve-B-06 Weser-Aller-Niederung am Schleusenkanal

Das rd. 365 ha große Gebiet liegt südlich von Etelsen und Cluvenhagen zwischen dem Schleusenkanal und der Weser. Die vollständig im Landschaftsschutzgebiet „Weserniederung zwischen Kanalmündung bei Eissel und Clüverswerder“ liegende Untersuchungsfläche ist überwiegend durch große und offene Ackerschläge geprägt. Besonders in Siedlungsnähe finden sich einzelne Grünlandbereiche. Im Gebiet eingestreut liegen neben einzelnen dörflichen Wohnsiedlungen auch Teile des Dorfes Hagen. In Siedlungsnähe sind zudem einige Obstwiesen, Baumbestände mit Kopfbau schnitt und Hecken vorhanden.

In der offenen Feldflur konnten Feldlerche, Wiesenpieper, Braunkehlchen und auch Rebhuhn festgestellt werden. Jedoch nur die Feldlerche erreichte mit insgesamt 17 Brutpaaren stellenweise höhere Siedlungsdichten. Im Bereich der stärker strukturierten Weg- und Feldsäume konnten Reviere von Arten der halboffenen Landschaft wie Mäusebussard, Kuckuck, Feldschwirl, Gartenrotschwanz, Nachtigall und Neuntöter ausgemacht werden. Weißstorch und Steinkauz brüteten hingegen in direkter Siedlungsnähe. Der Weißstorch nutzt das Gebiet zudem häufig als Nahrungsraum.

Tabelle 22: Schutzgut Tiere – Brutvögel: Brutvögel und Nahrungsgäste im Kartiergebiet Ve-B-06

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote-Liste-Kategorie			Anzahl der Brutpaare
		D	Nds	T-O	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	17 BP
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	2	1	3 BP
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	3	3	1	2 BP
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	-	2 BP
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	V	V	V	1 BP / Nahrungs-gast
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	3	3	1 BP
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	V	V	1 BP
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	V	V	1 BP
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	2	2	2	1 BP
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	V	V	7 BP
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	2	1 BP
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	-	V	5 BP
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	1	1	1 BP
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	3	3	Nahrungsgast

Im Rahmen einer Plausibilitätsprüfung konnte festgestellt werden, dass die Lebensraumbedingungen weiterhin in der oben beschriebenen Form bestehen und so nicht von einem veränderten Brutvogelbestand auszugehen ist.

Ve-B-07 Radewiesen südlich Langwedel

Das rd. 190 ha große Gebiet zwischen dem Geesthang bei Daverden / Langwedel und dem Schleusenkanal ist durch eine fast ausschließliche, landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Der nordwestliche Bereich ist durch eingestreute Kleingewässer, Gehölz- und Röhrichtvegetation stärker strukturiert. Stellenweise sind kleinere Grünlandbereiche eingestreut. Wege und Feldgrenzen sind nur zum Teil von jüngeren Baumreihen und Heckenstrukturen gesäumt. Feldgehölze kommen selten vor.

Aus der Gruppe der Feld- und Wiesenvögel konnten u.a. Kiebitz, Feldlerche und Wiesenpieper im Gebiet nachgewiesen werden. Allerdings erreichte nur die Feldlerche mit insgesamt 15 Brutpaaren höhere Siedlungsdichten. Im Röhricht an der Alten Aller im Nordosten des Gebietes wurde zudem ein Revier der Rohrweihe nachgewiesen. Gehölzbrüter und Arten der halboffenen Landschaft waren mit Mäusebussard, Kuckuck und Nachtigall nur spärlich vertreten. Rotmilan und Weißstorch konnten neben dem Sperber als Nahrungsgast festgestellt werden.

Tabelle 23: Schutzgut Tiere – Brutvögel: Brutvögel und Nahrungsgäste im Kartiergebiet Ve-B-07

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote-Liste-Kategorie			Anzahl der Brutpaare
		D	Nds	T-O	
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	-	Nahrungsgast
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	15 BP
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	2	1	3 BP
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	-	1 BP
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	V	V	V	Nahrungsgast
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	-	V	V	1 BP
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	3	3	2 BP
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	V	V	1 BP
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	V	V	1 BP
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	-	3	3	Nahrungsgast
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	3	3	2 BP

Eine Plausibilitätsprüfung für das Kartiergebiet Ve-B-07 ergab, dass sich die Lebensraumbedingungen nicht in dem Maße geändert haben, dass von einem veränderten Brutvogelbestand auszugehen ist.

Ve-B-08 Dauelser Bruch, Radewiesen, Halswiesen

Bei dem rd. 209 ha großen Gebiet südlich von Nindorf und westlich von Verden-Dauelsen handelt es sich vorwiegend um extensiv bis intensiv bewirtschaftete Acker- und Grünlandflächen. Im Nordwesten ist ein weitestgehend von Gehölzen umschlossener mittelgroßer Teich vorhanden, der östlich an feucht bis nass ausgeprägten Bruchwiesen grenzt. Diese gehen weiter östlich über in den Dauelser Bruch – einen durch Wiedervernässungsmaßnahmen eingestauten Eichen- und Erlenbruchwald, der als Landschaftsschutzgebiet und Naturdenkmal ausgewiesen ist. Der südliche Teil ist offener und weniger strukturiert. Es herrschen Grünland- und Ackernutzung vor. Besonders im Umfeld des Sachsenhains finden sich extensivere Grünlandbestände in feuchter Ausprägung.

In dem Gebiet sind Rebhuhn, Feldlerche, Wiesenpieper, Braunkehlchen als Feld- und Wiesenvögel nachgewiesen worden. Besonders die Feldlerche erreichte mit 18 Brutpaaren stellenweise größere Siedlungsdichten. Im Bereich der Bruchwiesen wurden zudem einzelne Reviere von Kiebitz und Wachtelkönig festgestellt. Gehölzbrüter und Arten der halboffenen Landschaft waren u. a. mit Kleinspecht, Hohltaube, Waldohreule, Kuckuck, Nachtigall und Feldschwirl vertreten. Als regelmäßiger Nahrungsgast konnten Weißstorch, Rohrweihe sowie Rot- und Schwarzmilan festgestellt werden. Die Kornweihe wurde einmalig als Durchzügler registriert.

Östlich außerhalb des Gebietes liegt die Storchepflegestation Verden. Um diese Einrichtung herum erreichte der Weißstorch eine sehr hohe Brutdichte.

Tabelle 24: Schutzgut Tiere – Brutvögel: Brutvögel und Nahrungsgäste im Kartiergebiet Ve-B-08

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote-Liste-Kategorie			Anzahl der Brutpaare
		D	Nds	T-O	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	18 BP
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	2	1	7 BP
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	3	3	2 BP
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	-	2 BP
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	V	V	V	Nahrungsgast
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	-	V	V	Nahrungsgast
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	1	1	0	Nahrungsgast
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-	-	1 BP
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	1	1	1	1 BP
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	3	3	2 BP
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	3	3	3	1 BP
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	V	V	2 BP
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	2	2	2	2 BP
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	V	V	2 BP
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	-	-	Nahrungsgast
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	-	3	3	Nahrungsgast (Durchzügler)
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	2	1 BP
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	1	1	3 BP
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	3	3	2 BP

In dem 2 x 300 m Korridor beidseitig der geplanten 380-kV-Leitung wurden im Kartiergebiet Ve-B-08 2021 fünf Feldlerchenbrutpaare erfasst. Der Bestand an Feldlerchen konnte somit bestätigt werden. Allerdings suchten die Feldlerchenbrutpaare z. T. andere Bruträume auf. Der Kiebitz konnte 2021 nicht nachgewiesen werden. Gegenüber der Erfassung 2015 ist der Wiesenpieper statt im o. g. Raum mit einem Brutpaar statt mit zwei Brutpaaren festgestellt worden. Es war ein Offenlandbereich nördlich des Neubaumasten 2059 besetzt. In der Niederung des Dauelser Bruchgrabens ist ein Brutpaar des Blaukehlchens angetroffen worden. Die Mastbrut eines Wanderfalkenbrutpaares wurde im Bestandsmast 60 der 110-kV-Leitung LH-10-1006 nachgewiesen. In dem Gehölzbestand im Umfeld des Abbaugewässers

westlich des Neubaumasten 2058 wurden Grünspecht und Nachtigall mit je einen Brutpaar festgestellt. Der Gartenrotschwanz wurde mit einem Brutpaar in einer Baumhecke östlich des Abbaugewässers und einem weiteren Brutpaar östlich des Neubaumasten 2058 kartiert. Der Neuntöter wurde mit einem Brutpaar südwestlich des Neubaumasten 2058 erfasst. Ein Brutpaar des Bluthänflings wurde südöstlich des Neubaumasten 2061 nachgewiesen. Als Nahrungsgäste sind Rohrweihe, Turmfalke, Rotmilan, Weißstorch, Kolkrabe, Braunkehlchen und Steinschmätzer beobachtet worden. Das Kartiergebiet Ve-B-08 setzt sich außerhalb des 2 x 300 m Korridors nach Osten fort. Für diesen Raum wurde eine Plausibilitätsprüfung durchgeführt. Es konnte festgestellt werden, dass sich die Lebensraumausstattung sich nicht in einem Maße verändert hat, dass von einem veränderten Brutvogelbestand in diesem Raum auszugehen ist.

Ve-B-09 Untere Allerniederung zwischen Eissel und Verden

Das 365 ha große Gebiet westlich von Verden ist überwiegend geprägt durch extensive Grünlandnutzung auf feuchten Flächen der Aller- bzw. Weserniederung. Stellenweise findet auch Ackerbau statt. Innerhalb der teils staunassen Flächen befinden sich zahlreiche Kleingewässer, die teilweise über eine ausgeprägte Gewässerrandvegetation und röhrichtbestandene Flachwasserzonen verfügen. Für die „Eisseler Teiche“ ist ein Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Feldränder und Wege sind von älteren Heckenstrukturen gesäumt. Größere Bäume finden sich dagegen nur vereinzelt im Gebiet eingestreut. Eingewachsene Bäume werden als Kopfbäume gepflegt. Die Aller durchfließt das Untersuchungsgebiet von Ost nach West. Das Gebiet ist in diesem Bereich nahezu deckungsgleich mit dem EU-VSG "Untere Allerniederung" und dem FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“.

Die Stillgewässer in der Allerniederung wurden von zahlreichen Arten der Gewässer- und Gewässerrandzonen wie Wasserralle, Teichhuhn, Teich- und Schilfrohrsänger besiedelt. In den offenen Feldfluren wurde die Feldlerche mit insgesamt 45 Brutpaaren häufig angetroffen. Als weitere Arten aus der Gruppe der Feld- und Wiesenvögel waren u. a. mit Rebhuhn, Kiebitz, Wiesenpieper, Braunkehlchen vertreten. Sperber, Mäusebussard, Kuckuck, Nachtigall, Gartenrotschwanz und Neuntöter wurden in halboffenen Landschaften und in Gehölzen nachgewiesen. Als Nahrungsgast konnten u.a. Rohrweihe, Rot- und Schwarzmilan und Weißstorch beobachtet werden.

Die Storchenpflegestation Verden liegt östlich außerhalb des Gebietes. Hier waren Weißstörche in einer sehr hohen Brutdichte anzutreffen.

Tabelle 25: Schutzgut Tiere – Brutvögel: Brutvögel und Nahrungsgäste im Kartiergebiet Ve-B-09

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote-Liste-Kategorie			Anzahl der Brutpaare
		D	Nds	T-O	
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	-	1 BP
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	-	-	V	7 BP
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	V	V	8 BP
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	45 BP
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	3	2	1	Nahrungsgast
Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	V	3	Nahrungsgast
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	2	1	12 BP
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	-	4 BP
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	V	V	V	Nahrungsgast

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote-Liste-Kategorie			Anzahl der Brutpaare
		D	Nds	T-O	
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	-	V	V	Nahrungsgast
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	3	3	4 BP
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	V	V	V	3 BP
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	V	V	4 BP
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	2	2	2	11 BP
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	V	V	2 BP
Blauehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	-	-	-	3 BP
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	-	-	Nahrungsgast
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	3	3	Nahrungsgast
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	2	1 BP
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	-	V	2 BP
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	V	V	V	1 BP
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	1	1	2 BP
Flussseseschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	2	1	1	Nahrungsgast
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	3	3	6 BP

Das Kartiergebiet Ve-B-09 umfasst die Allerniederung, die von der geplanten 380-kV-Leitung in Erdkabelbauweise geschlossen gequert wird. Innerhalb des Kartiergebietes befindet sich lediglich der Abschnitt eines bauzeitlichen Provisoriums, das im Zusammenhang mit der Mitnahme der 110-kV-Leitung LH-10-1006 auf dem Gestänge der geplanten 380-kV-Leitung erforderlich wird. Hinzukommen zwei Zuwegungen. Nördlich und südlich außerhalb der Allerniederung befinden sich die Ziel- und die Startgrube für die geschlossene Erdkabelquerung. 2021 erfolgte die Erfassung der Brutvögel im Kartiergebiet Ve-B-09 im Umfeld der bauzeitlich genutzten Flächen im Gebiet und der Ziel- und Startgrube außerhalb des Gebietes. Im nördlichen Bereich wurden entlang eines vorhandenen Weges der als Zuwegung zur 110-kV-Leitung LH-10-1006 genutzt wird, je ein Brutpaar des Bluthänfling und des Neuntötters erfasst. Ein weiteres Brutpaar des Bluthänfling wurde östlich der 110-kV-Leitung LH-10-1006 in der Nähe der K 27 kartiert. Das Neuntöterbrutpaar an einer bauzeitlichen Zuwegung unmittelbar östlich der 110-kV-Leitung LH-10-1006 konnte nicht bestätigt werden. Westlich der geschlossenen Erdkabelquerung sind je ein Brutpaar Feldlerche und Wiesenpieper kartiert worden. Bereits 2015 war in räumlicher Nähe Feldlerchenbrutpaar nachgewiesen worden. In dem betrachteten Raum sind als Nahrungsgäste Turmfalke und Krickente angetroffen worden. Im Umfeld der Startgrube im südlichen Bereich des Kartiergebietes ist die Feldlerche mit drei Brutpaaren nachgewiesen worden. 2015 brüteten in diesem Raum vier Feldlerchenbrutpaare. Hinzugekommen ist ein Brutpaar des Wiesenpiepers. Im Bereich der geschlossenen Erdkabelquerung im Umfeld der Aller wurde der Kuckuck angetroffen. Südöstlich der Startgrube sind zwei Braunkehlchenbrutpaare erfasst worden. Bezogen auf die weiteren Flächen im Kartiergebiet Ve-B-09 ist festzustellen, dass eine Plausibilitätsprüfung ergeben hat, dass von einem veränderten Brutvogelbestand aufgrund geänderter Lebensraumbedingungen nicht auszugehen ist.

Ve-B-10 Weserniederung westlich Klein Hutbergen

Das rd. 102 ha große Gebiet an der Weserschleife westlich von Klein Hutbergen ist fast ausschließlich durch intensiven Ackerbau geprägt. Entlang der Weserschleife sind einige Grünlandflächen vorhanden. Gut ausgeprägte Hecken- und Gehölz-Saumstrukturen finden sich fast ausschließlich entlang von Wegen im Nordwesten. Im Zentrum des Gebietes ist ein schmales Feldgehölz vorhanden. Das Gebiet ist insgesamt strukturarm.

Im Gebiet sind nur wenige bzw. einzelne Revierpaare von Rebhuhn, Kiebitz und Feldlerche nachgewiesen worden. In den Heckenstrukturen nahe der Weser wurden drei Reviere der Nachtigall festgestellt. Als Nahrungsgast konnten Krickente, Rotmilan, Rohrweihe und Baumfalke beobachtet werden.

Tabelle 26: Schutzgut Tiere – Brutvögel: Brutvögel und Nahrungsgäste im Kartiergebiet Ve-B-10

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote-Liste-Kategorie			Anzahl der Brutpaare
		D	Nds	T-O	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	5 BP
Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	V	3	Nahrungsgast
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	-	V	V	Nahrungsgast
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	V	V	Nahrungsgast
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	V	V	3 BP
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	3	3	Nahrungsgast
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	2	2 BP
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	3	3	1 BP

Die beschriebenen Lebensraumbedingungen haben gemäß einer Plausibilitätsprüfung weiterhin Bestand. Somit ist nicht von einem veränderten Brutvogelbestand auszugehen.

Ve-B-11 Weserniederung südlich Groß Hutbergen mit Wietlake

Das rd. 186 ha große, östlich der Weser gelegene, Gebiet südlich von Groß Hutbergen und westlich von Döhlbergen wird durch intensiv genutzte Ackerflächen dominiert. Stellenweise ist auch intensiv genutztes Grünland anzutreffen. Das Gebiet ist offen und strukturarm. Im Süden befinden sich entlang von Teichen und der Weser ausgeprägte Heckenstrukturen, in denen auch ältere Kopfbäume wachsen. Größere Laubbäume sind nur vereinzelt in den Randbereichen und in Gewässernähe eingestreut.

Feldlerche und Wiesenpieper waren mit mehreren Brutpaaren vertreten. Bei Kiebitz, Rebhuhn und Braunkehlchen konnten nur einzelne Revierpaare nachgewiesen werden. In den strukturierteren Bereichen im Süden und Osten brüteten u.a. Kuckuck, Gartenrotschwanz, Feldschwirl, Waldohreule, Sperber, Mäusebussard und Nachtigall. Reviere von Zwergtaucher, Krick- und Löffelente wurden an Gewässerstrukturen südlich Groß Hutbergen festgestellt. Weißstorch, Rohrweihe und Rotmilan nutzten das Gebiet zur Nahrungssuche.

Tabelle 27: Schutzgut Tiere – Brutvögel: Brutvögel und Nahrungsgäste im Kartiergebiet Ve-B-11

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote-Liste-Kategorie			Anzahl der Brutpaare
		D	Nds	T-O	
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	-	1 BP
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	13 BP
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	3	2	1	1 BP
Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	V	3	1 BP
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	2	1	6 BP
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	3	3	1 BP
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	-	3 BP
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	V	V	V	Nahrungsgast
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	-	V	V	Nahrungsgast
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	3	3	4 BP
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	2	2	2	1 BP
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	V	V	2 BP
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	-	3	3	Nahrungsgast
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	2	1 BP
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	-	V	2 BP
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	1	1	1 BP
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	V	V	1 BP
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	3	3	1 BP

Der Bau der geplanten 380-kV-Leitung befindet sich östlich außerhalb des Kartiergebietes. Insofern wurden im Kartiergebiet nur randliche Flächen untersucht. Hier wurde westlich des Neubaumasten 2066 ein Brutpaar des Gartenrotschwanz kartiert. Bezogen auf die weiteren Flächen ergab eine Plausibilitätsprüfung, dass sich die Lebensraumausstattung nicht in einem Maße verändert hat, dass von einem geänderten Brutvogelbestand auszugehen ist.

Ve-B-12 Acker-Feldhecken-Komplex südlich Blender

Das 277 ha große Gebiet südlich von Blender und Oiste ist größtenteils durch intensive, ackerbauliche Nutzung geprägt. Im östlichen Teil sind auch kleinparzellierte Grünlandflächen anzutreffen. Entlang von Wegen und Feldsäumen sind z. T. gut ausgeprägte Heckenstrukturen und Baumreihen vorhanden. Am südlichen Rand des Dorfes Oiste befinden sich einige ältere Streuobstwiesen. Feldgehölze und kleinere Stillgewässer sind eingestreut vorhanden.

Unter den Feld- und Wiesenbrütern kam die Feldlerche mit den meisten Revierpaaren vor. Das Rebhuhn erreichte mit vier Brutpaaren eine relativ hohe Bestandsdichte. Zudem waren der Wiesenpieper mit mehreren Brutpaaren und das Braunkehlchen mit einem Revier vertreten. Gehölzbrütende Arten wie Schwarzmilan, Grünspecht und Gartenrotschwanz waren insbesondere in den gut strukturierten, siedlungsnahen Gehölzen bei Oiste festgestellt worden. Am Ortsrand von Oiste brüteten Weißstorch und Steinkauz. Rotmilan, Kranich und Rohrweihe konnten als regelmäßige Nahrungsgäste kartiert werden. Die Kornweihe wurde einmalig als Durchzügler registriert.

Tabelle 28: Schutzgut Tiere – Brutvögel: Brutvögel und Nahrungsgäste im Kartiergebiet Ve-B-12

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote-Liste-Kategorie			Anzahl der Brutpaare
		D	Nds	T-O	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	14 BP
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	2	1	7 BP
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	V	3	1	1 BP
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	-	3 BP
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	V	V	V	1 BP
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	-	V	V	Nahrungsgast
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	1	1	0	Nahrungsgast (Durchzügler)
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	-	1 BP
Kranich	<i>Grus grus</i>	-	-	-	Nahrungsgast
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	-	-	1 BP
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	3	3	Nahrungsgast
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	2	4 BP
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	-	V	6 BP
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	-	1 BP
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	1	1	1 BP

In einer Plausibilitätsprüfung konnte festgestellt werden, dass sich die Prägung und Lebensraumausstattung im Kartiergebiet nicht in einem Maße verändert hat, dass von einem geänderten Brutvogelbestand auszugehen ist.

Ve-B-13 Acker-Feldhecken-Komplex westlich Oiste

Großschlägige, strukturarme Ackerflächen und vereinzelt Grünland sind für dieses rd. 437 ha große Gebiet südlich von Blender und westlich von Oiste charakteristisch. Entlang der Wege und Feldgrenzen, insbesondere unmittelbar südlich des Blender Ortsteils Seestedt stehen abschnittsweise ältere Baumreihen und Hecken. Vereinzelt sind Feldgehölze und Teiche in die Landschaft eingestreut. Bei Blender-Hustedt sind 16 Windenergieanlagen in Betrieb.

Im Gebiet wurden zahlreiche Reviere der Feldlerche und des Wiesenpiepers festgestellt. Im Nordosten konnten vier Reviere des Kiebitz und ein Revier des Großen Brachvogels ausgemacht werden. Ein weiteres Kiebitz-Revier befand sich im südlichen Teil. Vereinzelt war auch das Rebhuhn vertreten. Als Gehölzbrüter und Arten halboffener Landschaften konnten u. a. Mäusebussard, Kuckuck, Grün- und Kleinspecht, Nachtigall, Gartenrotschwanz, Trauerschnäpper und Neuntöter im Gebiet ermittelt werden. Ein Großteil dieser Nachweise liegt in dem gehölzreichen Teilraum unmittelbar südlich von Blender-Seestedt. Der Weißstorch war mehrfach Nahrungsgast.

Tabelle 29: Schutzgut Tiere – Brutvögel: Brutvögel und Nahrungsgäste im Kartiergebiet Ve-B-13

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote-Liste-Kategorie			Anzahl der Brutpaare
		D	Nds	T-O	
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	-	Nahrungsgast
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	-	-	V	1 BP
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	17 BP
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	2	1	12 BP
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	-	4 BP
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	V	V	V	Nahrungsgast
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	3	3	3 BP
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	3	3	3	1 BP
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	V	V	1 BP
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	3	3	1 BP
Kranich	<i>Grus grus</i>	-	-	-	Nahrungsgast
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	V	V	2 BP
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	V	V	12 BP
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	1	1 BP
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	2	2 BP
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	-	V	5 BP
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	-	1 BP
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	3	3	5 BP

Eine Plausibilitätsprüfung ergab keine Veränderung der Prägung und Lebensraumausstattung im Kartiergebiet in einem Maße, dass ein geänderter Brutvogelbestand anzunehmen ist.

Ve-B-14 Döhlbergen

Das rd. 28 ha große Gebiet umfasst ein Feldgehölz aus alten Stiel-Eichen und Hybridpappeln, eine Hofstelle und die angrenzenden Ackerflächen.

Bemerkenswert ist das Vorkommen einer Brutkolonie des Graureihers (ca. 30 Horste davon mind. 15 besetzte Horste). Rotmilan, Schleiereule, Grünspecht und Grauschnäpper wurden mit jeweils einem Brutpaar festgestellt. Der Mäusebussard kam es Nahrungsgast vor. Im Bereich der Hofstelle kam die Rauchschnalbe mit mehreren Brutpaaren vor. In der offenen Ackerflur brütete ein Revierpaar der Feldlerche.

Tabelle 30: Schutzgut Tiere – Brutvögel: Brutvögel und Nahrungsgäste im Kartiergebiet Ve-B-14

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote-Liste-Kategorie			Anzahl der Brutpaare
		D	Nds	T-O	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	1 BP
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	3	3	mind. 15 BP
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	-	Nahrungsgast
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	3	mehrere BP
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	3	3	1 BP
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	V	V	1 BP
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	-	1 BP
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	-	V	V	1 BP

Ni-B-01 Acker-Feldhecken-Komplex nördlich Eitzendorf

Das rd. 387 ha große Gebiet nördlich der Ortschaft Eitzendorf wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Ackerbauliche Nutzung und Sonderkulturen (Kräuteranbau) überwiegen. Grünland ist nur noch auf wenigen Einzelparzellen erhalten. Der Norden des Gebietes ist als gehölzarme Feldflur entwickelt. Weißdorn- und schlehenreiche Hecken begleiten einige Straßen- und Wirtschaftswege. Im Nordosten sind alte Kopfbaumhecken innerhalb einer Grünlandfläche erhalten. Im Süden ist das Gebiet gehölzreicher. Hier ist ein Heckennetz mit teilweise alten Stiel-Eichen und einigen Höhlenbäumen erhalten. Die Übergangsbereiche der Siedlungen zur Feldflur sind besonders strukturreich. Der „Alveser See“ zwischen Eitzendorf und Magelsen ist als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen und wird im Osten von naturnahen Ufergehölzen und Eichenmischbeständen umgeben.

Die Feldlerche konnte als Brutvogel des Offenlandes am häufigsten in der Feldflur beobachtet werden. Der Kiebitz besetzte nur ein Revier im Zentrum des Gebietes. Das Rebhuhn war im nördlichen Bereich ebenfalls mit nur einem Revierpaar vertreten. In den hecken- und gehölzreichen Lebensräumen im Süden wurden mit Gartenrotschwanz, Grünspecht, Kleinspecht, Kuckuck und Nachtigall vereinzelt anspruchsvolle und gefährdete Arten festgestellt. Die Gehölzstrukturen dienten zudem mehreren Greifvogelarten (Mäusebussard, Sperber, Turmfalke) und Eulenarten (Waldkauz, Schleiereule) als Bruthabitat. Am „Alveser See“ brütete u.a. der Haubentaucher. Der Weißstorch konnte als Nahrungsgast registriert werden und flog in Richtung des 2015 besetzten Nistplatzes in Oiste ab.

Tabelle 31: Schutzgut Tiere – Brutvögel: Brutvögel und Nahrungsgäste im Kartiergebiet Ni-B-01

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote-Liste-Kategorie			Anzahl der Brutpaare
		D	Nds	T-O	
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	-	V	V	Nahrungsgast
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	-	1 BP
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	9 BP
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	3	3	Nahrungsgast
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	-	2 BP
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	V	V	V	Nahrungsgast

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote-Liste-Kategorie			Anzahl der Brutpaare
		D	Nds	T-O	
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	3	3	1 BP
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	3	3	3	1 BP
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	V	V	2 BP
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	V	V	3 BP
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	2	1 BP
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	-	V	2 BP
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	-	1 BP
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	-	-	-	1 BP
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-	-	2 BP
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	-	V	V	1 BP
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	3	3	1 BP

Eine Plausibilitätsprüfung ergab keine Veränderung der Prägung und Lebensraumausstattung im Kartiergebiet in einem Maße, dass von einem geänderten Brutvogelbestand auszugehen ist.

Ni-B-02 Weserniederung östlich Magelsen

In der Weserniederung östlich von Magelsen herrscht die intensive landwirtschaftliche Nutzung vor. Die meist großen Parzellen in dem rd. 143 ha großen Gebiet werden fast ausschließlich ackerbaulich bewirtschaftet. Nur am Deichfuß und im Süden, nahe der Weser, existieren kleine Grünlandflächen. Das Gebiet wird durch ein weitmaschiges Heckennetz gegliedert. Innerhalb mehrerer Weißdorn-Schlehenhecken wachsen alte Stiel-Eichen, Eschen und auch einige Kopfbäume.

Mit Feldlerche und Feldschwirl konnten gefährdete Brutvogelarten des Offenlandes festgestellt werden. Die Siedlungsdichten dieser Arten sind allerdings sehr gering. Im Bereich der naturnahen Feldhecken und Kleingehölze nisteten mit Grünspecht, Nachtigall und Neuntöter zerstreut weitere gefährdete Arten. Mehrere Greifvogelarten (Habicht, Mäusebussard, Rotmilan, Sperber, Turmfalke) nutzen das Gebiet als Brut- und / oder Nahrungshabitat. Zudem wurde im Norden der Weißstorch als Nahrungsgast nachgewiesen.

Tabelle 32: Schutzgut Tiere – Brutvögel: Brutvögel und Nahrungsgäste im Kartiergebiet Ni-B-02

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote-Liste-Kategorie			Anzahl der Brutpaare
		D	Nds	T-O	
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	-	V	V	Nahrungsgast
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	-	Nahrungsgast
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	2 BP
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	3	3	Nahrungsgast
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	-	2 BP
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	V	V	V	Nahrungsgast
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V	V	V	Nahrungsgast
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	3	3	Nahrungsgast

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote-Liste-Kategorie			Anzahl der Brutpaare
		D	Nds	T-O	
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	V	V	1 BP
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	V	V	1 BP
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	-	-	-	Nahrungsgast
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	-	-	-	Nahrungsgast
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	2	2	2	1 BP
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	V	V	1 BP
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	3	3	1 BP
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	-	1 BP

Ni-B-03 Hägerdorn

Der Hägerdorn ist ein rd. 65 ha großer zusammenhängender Laubwald nordwestlich von Hoya, der im nördlichen und kleinräumig auch im südlichen Bereich Altholz mit z. T. hohem Alteichen-Anteil und hoher Strukturvielfalt aufweist. Im Südteil überwiegt schwaches bis mittleres Baumholz mit geringer Strukturvielfalt. Der gesamte Wald ist als FFH-Gebiet „Hägerdorn“ ausgewiesen; das gleichnamige Naturschutzgebiet beschränkt sich auf den nördlichen Teil.

Die strukturreichen, alten Laubwälder wurden von zahlreichen gehölbewohnenden Vogelarten besiedelt. Der Mittelspecht war in den alten Eichenwäldern im nördlichen Teil mit vier Brutpaaren ein regelmäßiger Brutvogel. Hier wurde auch der Waldkauz mit einem Revierpaar kartiert. Greifvögel wie Mäusebussard, Rot- und Schwarzmilan sowie Sperber siedelten im gesamten Gebiet. Typische Brutvögel der Waldränder waren u.a. der Trauerschnäpper und die gefährdete Nachtigall.

Tabelle 33: Schutzgut Tiere – Brutvögel: Brutvögel und Nahrungsgäste im Kartiergebiet Ni-B-03

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote-Liste-Kategorie			Anzahl der Brutpaare
		D	Nds	T-O	
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	-	1 BP
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	-	2 BP
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	-	-	-	4 BP
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	3	3	1 BP
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	V	V	1 BP
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	-	-	1 BP
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	3	3	1 BP
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	-	V	Nahrungsgast
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	-	Nahrungsgast
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-	-	1 BP

Vorkommen außerhalb der Kartiergebiete

Außerhalb der Kartiergebiete wurde im Jahr 2020 im Raum Jeerhof und südlich Hassendorf eine Erfassung der Brutvögel vorgenommen.

Der Raum Jeerhof ist insgesamt sehr vielfältig strukturiert. Die Acker- und Grünlandflächen durch kleinere Waldflächen und z. T. dichte Heckennetze gegliedert. Die beiden für die Erholung genutzten Stillgewässer sind von verschiedenen Gehölzstrukturen umgeben. Diese vielfältige Ausprägung spiegelt sich in dem erfassten Brutvogelbestand wider. Neben gehölzbrütenden Arten wie Waldohreule, Mäusebusard, Pirol, Schwarzspecht, Kolkrabe, Gartenrotschwanz, Nachtigall, Waldkauz und Grünspecht wurden einzelne Brutpaare der Feldlerche erfasst. Unter Nahrungsgästen wurde mit einzelnen Beobachtungen der Weißstorch nachgewiesen.

Die Offenlandbereiche südlich Hassendorf werden von mehreren Brutpaaren des Wiesenpieper und der Feldlerche besiedelt. Unter den gehölzbrütenden Arten war insbesondere der Gartenrotschwanz vertreten. Als weitere Arten wurden Grauschnäpper und Priol nachgewiesen. Der Schilfrohrsänger mit einem Brutpaar kartiert. Als Nahrungsgäste traten Kleinspecht, Kuckuck, Mäusebussard und Turmfalke auf.

Im Rahmen der 2021 durchgeführten Erfassung wurden Brutvögel in einem 2 x 300 m Korridor entlang der geplanten 380-kV-Leitung auch außerhalb der Kartiergebiete kartiert. Die entsprechenden Bereiche werden im Folgenden beschrieben.

Jeerhof

2020 erfolgte eine Erfassung der Brutvögel im Raum Jeerhof. Im Bereich und im Umfeld der geplanten 380-kV-Leitung LH-10-3038 (Neubaumaste 2005 – 2009) ist von Wäldern, Hecken, Grünland und einigen Ackerflächen geprägt. In diesem Raum wurden zahlreiche Gehölzbrüter (wie Kolkrabe, Schwarzspecht, Kuckuck, Grünspecht, Grauschnäpper, Waldkauz, Waldohreule und Bluthänfling) kartiert. In den Offenlandbereichen südlich Jeerhof wurden fünf Brutpaare der Feldlerche erfasst. Westlich Jeerhof wurde ein weiteres Feldlerchenbrutpaar angetroffen. 2021 wurden im Umfeld der geplanten 380-kV-Leitung LH-10-3038 Grünspecht, Trauerschnäpper, Kolkrabe und Gartenrotschwanz als Brutvögel nachgewiesen. Im Umfeld des Neubaumasten 2005 wurde ein Brutpaar der Feldlerche erfasst. Zwei weitere Brutpaare der Feldlerche sind südlich und nördlich der geplanten 380-kV-Leitung LH-10-3038 (Neubaumaste 2003 – 2005) festgestellt.

Westlich und südlich Hassendorf

In den Offenlandbereichen südlich Hassendorf sind 2020 drei Brutpaare der Feldlerche und vier Brutpaare des Wiesenpiepers nachgewiesen worden. Im Bereich der Hecken und kleinen Feldgehölze brüteten Pirol, Kuckuck, Grauschnäpper und mehrere Gartenrotschwänze. Westlich von Hassendorf sind Bluthänfling, Gartenrotschwanz und Grauschnäpper erfasst worden. Der Brutplatz des Weißstorks in Hassendorf konnte 2021 bestätigt werden.

Waldgebiet nördlich der Wümmeniederung

In den Wäldern im Umfeld der Wochenendhäuser nördlich der Wümme wurden drei Brutpaare des Trauerschnäppers und ein Brutpaar des Gartenrotschwanzes kartiert.

Acker-Waldgebiet südlich der Wümme bis südlich Hellwege

Der Raum zwischen den Neubaumasten 2020 bis 2030 ist durch große, ackerbaulich genutzte Offenlandbereiche geprägt. Ausgedehnte Wälder befinden sich insbesondere zwischen der Bestandsleitung LH-10-2010 und der geplanten 380-kV-Leitung LH-10-3038 südlich der Wümme. In den Offenlandbereichen wurden über den gesamten Raum verteilt 2021 mehrere Brutpaare der Heidelerche und der Feldlerche festgestellt. 2017 wurden östlich der Neubaumasten 2022 und 2023 zwei Brutpaare der Feldlerche nachgewiesen. 2021 gelang der Nachweis eines Brutpaares Feldlerche. Südlich des Neubaumasten 2029 konnte das 2017 erfasste Feldlerchenbrutpaar 2021 bestätigt werden. Im Bereich des Waldes südlich der Wümme traten der Gartenrotschwanz mit acht Brutpaaren, der Trauerschnäpper mit fünf Brutpaaren, die Heidelerche mit zwei Brutpaaren, der Grauschnäpper mit zwei Brutpaaren sowie Kleinspecht und Kolkrabe mit jeweils einem Brutpaar. Im Bereich des Schutzgerüsts südwestlich des Neubaumasten 2025 brütete ein Gartenrotschwanz. Dies trifft ebenfalls für eine Zuwegung nördlich des Neubaumasten 2027 zu. 2017 wurde der Schwarzspecht in einem Wald östlich des Neubaumasten 2029 kartiert. 2021 ist der Brutplatz im selben Wald jedoch nordöstlich des Neubaumasten 2029 ermittelt worden.

Östlich Stellenfelde

Zwischen den Neubaumasten 2032 – 2048 herrschen von Acker und Grünland geprägte Bereiche vor. Bei Haberloh grenzen westlich Waldbestände an. In einigen Bereichen sind Heckenstrukturen vorhanden. In den Offenlandbereichen sind mehrere Brutpaare der Heidelerche und der Feldlerche angetroffen worden. Im Abschnitt zwischen den Neubaumasten 2032 bis 2036 wurden 2017 vier Feldlerchenbrutpaare angetroffen. Dieser Brutbestand konnte 2021 bestätigt werden. Die Verteilung der Bruträume hat sich jedoch geändert. 2017 wurden drei Brutpaare nördlich der Neubaumasten 2033 und 2034 erfasst. In diesem Raum konnte 2021 lediglich ein Brutpaar nachgewiesen werden. 2017 wurde südlich des Neubaumasten 2035 ein Brutpaar der Feldlerche angetroffen. Dieses Vorkommen wurde 2021 bestätigt. Drei weitere Feldlerchenpaare wurden 2021 nördlich und südlich der geplanten 380-kV-Leitung LH-10-3038 im Abschnitt zwischen den Neubaumasten 2034 bis 2036 erfasst. Östlich des Abschnitts der geplanten 380-kV-Freileitung LH-10-3038 zwischen den Neubaumasten 2040 bis 2041 sind zwei Feldlerchenpaare nachgewiesen worden. Das 2017 festgestellte Brutpaar der Feldlerche nordöstlich des Neubaumasten 2043 konnte 2021 nicht bestätigt werden. Im Raum zwischen den Neubaumasten 2044 bis 2048 sind 2017 drei Feldlerchenpaare kartiert worden. 2021 wurden wiederum drei Feldlerchenbrutpaare festgestellt. Die Bruträume der beiden Feldlerchenbrutpaare im Umfeld des Neubaumasten 2045 haben sich 2021 nach Süden in das Umfeld des Rückbaumasten 148 der 220-kV-Leitung LH-10-2010 und des Neubaumasten 2047 verlagert. Der Brutraum westlich des Provisoriums konnte 2021 bestätigt werden. 2021 brütete in dem von Moorwald, Gagelgebüsch und Pfeifengrasbeständen geprägten Bereich südwestlich des Neubaumasten 2037 ein Kranichbrutpaar. Im Wald südlich des Neubaumasten 2033 wurden zwei Brutpaare des Bluthänflings angetroffen. In den Gehölzbeständen im Bereich und im Umfeld der Schießstände bei Haberloh wurden Kuckuck, Bluthänfling, Trauerschnäpper, Grauschnäpper und Gartenrotschwanz erfasst. Am naturfernen Teich an der Schießanlage brütete ein Brutpaar des Teichhuhns. An einem Bestandsmasten der LH-10-3003 nördlich des Schießstandes wurde die Mastbrut des Kolkraben festgestellt. Im Umfeld des Neubaumasten 2039 wurden Kuckuck, Trauerschnäpper und Gartenrotschwanz kartiert. Westlich Haberloh sind im Bereich von Gehölzen Habicht, Bluthänfling, Gartenrotschwanz und Grauschnäpper nachgewiesen worden. Westlich des Neubaumasten 2043 kamen Gartenrotschwanz und Neuntöter vor. Innerhalb der Hecke im Bereich der Arbeitsfläche am Neubaumasten 2044 brütete ein Gartenrotschwanz. Am Rückbaumasten 148 der Leitung LH-10-3003 wurde eine Mastbrut des Kolkraben ermittelt. In einer Hecke an der Zuwegung zum Neubaumasten 2047 wurde ein Gartenrotschwanzbrutpaar erfasst.

Westlich Dahlbrügge

Westlich Dahlbrügge befindet sich eine von Gehölzen strukturiert Ackerlandschaft. Hier wurden 2021 in einer Heckenstruktur östlich des Neubaumasten 2053 ein Gartenrotschwanz und ein Bluthänfling angetroffen. Weiter östlich wurde ein Brutpaar des Neuntöters erfasst.

Östlich Langwedel

Der Bereich östlich Langwedel liegt zwischen der Kartiergebieten Ve-B-04 und Ve-B-08. Die südlich der Bahnstrecke gelegenen Bereiche werden durch einen Offenlandbereich mit Acker und Intensivgrünland geprägt. Die im Westen gelegenen Bereiche sind durch Gehölze strukturiert. Im westlichen Teil dieses Bereiches sind jeweils Brutpaar des Neuntöters und der Nachtigall nachgewiesen worden. Im Bereich der Arbeitsfläche am Rückbaumasten 139 der LH-10-3003 wurde im Bereich der Bestandsleitungen ein Wiesenpieperbrutpaar angetroffen.

Nordöstlich und östlich Groß Eißel

Nordöstlich von Eißel ist der Raum westlich des Neubaumasten 2060 von einer offenen Ackerflur geprägt. 2021 wurde im Umfeld des Neubaumasten 2060 ein Brutpaar der Feldlerche nachgewiesen. Ein weiteres Brutpaar der Feldlerche ist westlich des in diesem Bereich verlaufenden Provisoriums angetroffen worden. 2017 wurde ein Feldlerchenbrutpaar östlich des Neubaumasten 2060 festgestellt. Im Offenland mit wenig strukturierten Acker- und Grünlandflächen östlich Eißel brüteten 2021 vier Feldlerchenbrutpaare. Drei Brutpaare wurden südlich und südöstlich der Neubaumasten 2063 kartiert. Ein weiteres Brutpaar befand sich südlich des Neubaumasten 2062. 2017 sind östlich Eißel insgesamt drei Brutpaare Feldlerche erfasst worden. Östlich bzw. westlich des Neubaumasten 2062 sowie im Bereich der Arbeitsflächen der KÜA Nord wurde vormals je ein Brutpaar der Feldlerche festgestellt. 2021 brütete der Wiesenpieper westlich des Provisoriums auf Höhe des Neubaumasten 2063.

Südlich der Allerniederung

Der Raum südlich der Allerniederung umfasst die Erdkabel- und Freileitungstrecke bis zum Ende des Planfeststellungsabschnitt 4. Es handelt sich hier überwiegend um einen von offenen Ackerflächen dominierten Raum. In Teilbereichen sind Heckenstrukturen vorhanden. Als Offenlandarten wurden Feldlerche, Wiesenpieper und Rebhuhn kartiert. 2017 wurden insgesamt zwei Feldlerchenbrutpaare erfasst. 2021 konnte das Feldlerchenbrutpaar im Bereich der Arbeitsflächen an der Startgrube nicht mehr nachgewiesen werden. Drei Feldlerchen sind 2021 – gegenüber einem Feldlerchenbrutpaar 2017 am Ende des Planfeststellungsabschnitts 4 kartiert. Der Wiesenpieper trat mit einem Brutpaar südlich der Arbeitsflächen der Startgrube auf. Zwei weitere Brutpaare befinden sich südlich des Neubaumasten 2066 bzw. östlich der KÜA Süd. 2021 sind ein Brutpaar des Rebhuhn südlich der Arbeitsflächen der Startgrube und westlich des Neubaumasten 2066 ermittelt worden. Die beiden 2017 kartierten Kiebitzbrutpaare südlich der Arbeitsflächen der Startgrube konnten nicht bestätigt werden. In der Ortslage Kleinhutbergen brüteten 2021 zwei Weißstorchbrutpaare. In den Gehölzbeständen im Umfeld der Erdkabelstrecke wurden Nachtigall, Kuckuck, Grünspecht und Gartenrotschwanz nachgewiesen. Im Umfeld der Freileitungstrecke waren dies Nachtigall, Neuntöter und Bluthänfling.

2.4.3 Methode der Bewertung

Die Bewertung der Kartiergebiete im Untersuchungsgebiet als Lebensraum für Brutvögel wird anhand der folgenden Kriterien vorgenommen:

- **Gefährdung nach Roter Liste:** Gebiete, in denen mehrere Rote-Listen-Arten und / oder stark gefährdete Arten vorkommen sind gegenüber Gebieten mit Vorkommen einer bzw. keiner Rote-Liste-Art von herausgehobener Bedeutung.
- **Vorkommen von typischen Brutvogelarten:** Werden in einem Gebiet mehrere, für den Lebensraum typische Brutvogelarten angetroffen, so ist dieses von höherer Bedeutung als ein Gebiet, in dem lediglich eine typische Art angetroffen wurde.
- **Artenvielfalt und Häufigkeit:** Ein Gebiet, das einer Vielzahl von Arten Lebensraum bietet und / oder von mehreren Brutpaaren einer Art genutzt wird, ist höherwertig als ein Gebiet, das von wenigen Arten mit einzelnen Brutpaaren aufgesucht wird.

Unter Anwendung der Kriterien lassen sich die untersuchten Räume nach der Kategorisierung gemäß der Tabelle 34 bewerten.

Tabelle 34: Schutzgut Tiere – Brutvögel: Bewertungsrahmen

Wertstufe	Kriterien der Wertstufe
V Sehr hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> – Vorkommen mindestens einer Brutvogelart, gemäß den Roten Listen vom Aussterben bedroht ist und mehrerer Brutvogelarten, die gemäß den Roten Listen stark gefährdet sind, und – mehrerer für den Lebensraum typischen Brutvogelarten mit mehreren Brutpaaren
IV Hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> – Vorkommen mindestens einer gemäß der Roten Listen stark gefährdeten und mehrerer gemäß den Roten Listen gefährdeter Brutvogelarten und – mehrerer für den Lebensraum typische Brutvogelarten mit mehreren Brutpaaren
III Mittlere Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> – Vorkommen mehrerer gemäß der Rote-Listen gefährdeten Brutvogelarten und / oder – einiger für den Lebensraum typische Brutvogelarten mit mehreren Brutpaaren
II Geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> – Vorkommen einer bzw. zwei gemäß der Rote-Listen gefährdeter Brutvogelarten und / oder – einiger für den Lebensraum typische Brutvogelarten mit mehreren Brutpaaren
I Sehr geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> – Gebiete, in denen Arten der Roten Liste nicht vorkommen und in denen insgesamt wenige (bis 3) Brutvogelarten vorkommen

2.4.4 Detaillierte Angaben zur Bewertung

Bewertung der Kartiergebiete

Unter Anwendung der in Tabelle 34 aufgeführten Bewertungsrahmens stellt sich die Bewertung der Kartiergebiete im Untersuchungsgebiet wie folgt dar.

Tabelle 35: Schutzgut Tiere – Brutvögel: Bewertung der Kartiergebiete im Untersuchungsgebiet

Bezeichnung	Wertgebende Merkmale	Wertstufe
Ro-B-14 Everinghausen-Scheeßeler Kanal, Jeerhofgraben	<ul style="list-style-type: none"> - Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Brutvogelart, von zwei stark gefährdeter und drei gefährdeter Brutvogelarten - Vorkommen mehrerer für den Lebensraum typische Brutvogelarten mit mehreren Brutpaaren 	V Sehr hohe Bedeutung
Ro-B-15 Reithbach-Niederung	<ul style="list-style-type: none"> - Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Brutvogelart, von zwei stark gefährdeter und zwei gefährdeter Brutvogelarten - Vorkommen mehrerer für den Lebensraum typische Brutvogelarten 	V Sehr hohe Bedeutung
Ro-B-16 Waldbereich nördlich Wümme	<ul style="list-style-type: none"> - Vorkommen einer drei gefährdeten Brutvogelarten 	III Mittlere Bedeutung
Ro-B-17 Wümmeniederung bei Hellwege	<ul style="list-style-type: none"> - Vorkommen zwei vom Aussterben bedrohten Brutvogelarten, von mehreren stark gefährdeten und gefährdeten Brutvogelarten - Vorkommen mehrerer für den Lebensraum typische Brutvogelarten 	V Sehr hohe Bedeutung
Ro-B-18 Waldflächen am Fuchsberg	<ul style="list-style-type: none"> - Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Brutvogelart und von mehreren gefährdeten Brutvogelarten - Vorkommen mehrerer für den Lebensraum typische Brutvogelarten mit mehreren Brutpaaren 	V Sehr hohe Bedeutung
Ve-B-01 Hassel – Hintzendorf	<ul style="list-style-type: none"> - Vorkommen von zwei stark gefährdeten und mehreren gefährdeten Brutvogelarten - Vorkommen mehrerer für den Lebensraum typische Brutvogelarten mit mehreren Brutpaaren 	IV Hohe Bedeutung
Ve-B-02 Kiebitzmoor	<ul style="list-style-type: none"> - Vorkommen mehrerer gefährdeter Brutvogelarten - Vorkommen einigen für den Lebensraum typische Brutvogelarten mit mehreren Brutpaaren 	III Mittlere Bedeutung
Ve-B-03 Langwedeler Moor, Langwedeler Mühlenbach-Niederung	<ul style="list-style-type: none"> - Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Brutvogelart, von mehreren stark gefährdeten und mehreren gefährdeten Brutvogelarten - Vorkommen mehrerer für den Lebensraum typische Brutvogelarten mit mehreren Brutpaaren 	V Sehr hohe Bedeutung
Ve-B-04 Grünlandkomplex östlich Langwedel	<ul style="list-style-type: none"> - Vorkommen von einer gefährdeten Brutvogelart 	II Geringe Bedeutung
Ve-B-05 Alte Aller bei Etelsen	<ul style="list-style-type: none"> - Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Brutvogelart, von mehreren stark gefährdeten und mehreren gefährdeten Brutvogelarten - Vorkommen mehrerer für den Lebensraum typische Brutvogelarten mit mehreren Brutpaaren 	V Sehr hohe Bedeutung

Bezeichnung	Wertgebende Merkmale	Wertstufe
Ve-B-06 Weser-Aller-Niederung am Schleusenkanal	<ul style="list-style-type: none"> - Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Brutvogelart und von mehreren stark gefährdeten und gefährdeten Brutvogelarten - Vorkommen mehrerer für den Lebensraum typische Brutvogelarten mit mehreren Brutpaaren 	V Sehr hohe Bedeutung
Ve-B-07 Radewiesen südlich Langwedel	<ul style="list-style-type: none"> - Vorkommen von zwei stark gefährdeten und mehreren gefährdeten Brutvogelarten - Vorkommen mehrerer für den Lebensraum typische Brutvogelarten mit mehreren Brutpaaren 	IV Hohe Bedeutung
Ve-B-08 Dauelser Bruch, Radewiesen, Halswiesen	<ul style="list-style-type: none"> - Vorkommen von zwei vom Aussterben bedrohten Brutvogelarten, mehreren stark gefährdeten und mehreren gefährdete Brutvogelarten - Vorkommen mehrerer für den Lebensraum typische Brutvogelarten mit mehreren Brutpaaren 	V Sehr hohe Bedeutung
Ve-B-09 Untere Allerniederung zwischen Eissel und Verden	<ul style="list-style-type: none"> - Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Brutvogelart von mehreren stark gefährdeten und mehreren gefährdete Brutvogelarten - Vorkommen mehrerer für den Lebensraum typische Brutvogelarten mit mehreren Brutpaaren 	V Sehr hohe Bedeutung
Ve-B-10 Weserniederung westlich Klein Hutbergen	<ul style="list-style-type: none"> - Vorkommen von zwei stark gefährdeten und mehreren gefährdete Brutvogelarten - Vorkommen mehrerer für den Lebensraum typische Brutvogelarten mit mehreren Brutpaaren 	IV Hohe Bedeutung
Ve-B-11 Weserniederung südlich Groß Hutbergen mit Wietlake	<ul style="list-style-type: none"> - Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Art und von mehreren stark gefährdeten und gefährdeten Brutvogelarten - Vorkommen mehrerer für den Lebensraum typische Brutvogelarten mit mehreren Brutpaaren 	V Sehr hohe Bedeutung
Ve-B-12 Acker-Feldhecken-Komplex südlich Blender	<ul style="list-style-type: none"> - Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Art und von mehreren stark gefährdeten und gefährdeten Brutvogelarten - Vorkommen mehrerer für den Lebensraum typische Brutvogelarten mit mehreren Brutpaaren 	V Sehr hohe Bedeutung
Ve-B-13 Acker-Feldhecken-Komplex westlich Oiste	<ul style="list-style-type: none"> - Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Art und von mehreren stark gefährdeten und gefährdeten Brutvogelarten - Vorkommen mehrerer für den Lebensraum typische Brutvogelarten mit mehreren Brutpaaren 	V Sehr hohe Bedeutung
Ve-B-14 Döhlbergen	<ul style="list-style-type: none"> - Vorkommen von mehreren gefährdeten Brutvogelarten - Besonderheit: Vorkommen einer Graureiherkolonie 	IV Hohe Bedeutung

Bezeichnung	Wertgebende Merkmale	Wertstufe
Ni-B-01 Acker-Feldhecken-Komplex nördlich Eitzendorf	<ul style="list-style-type: none"> - Vorkommen von zwei stark gefährdeten Brutvogelarten und von mehreren gefährdeten Brutvogelarten - Vorkommen mehrerer für den Lebensraum typische Brutvogelarten mit mehreren Brutpaaren 	IV Hohe Bedeutung
Ni-B-02 Weserniederung östlich Magelsen	<ul style="list-style-type: none"> - Vorkommen einer stark gefährdeten Brutvogelart und von mehreren gefährdeten Brutvogelarten 	IV Hohe Bedeutung
Ni-B-03 Hägerdorn	<ul style="list-style-type: none"> - Vorkommen von zwei gefährdeten Brutvogelarten - Vorkommen mehrerer für den Lebensraum typische Brutvogelarten z. T. mit mehreren Brutpaaren 	III Mittlere Bedeutung

Erhöhte Empfindlichkeit der festgestellten Brutvogelarten gegenüber Anflug an Freileitungen und Zerschneidungs-, Verdrängungs- und Lebensraumveränderungen

Brutvögel können gegenüber bestimmten Auswirkungen des Vorhabens eine erhöhte Empfindlichkeit besitzen. Diese sind im Falle des Baus von Freileitungen zum einen eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Anflug an Freileitungen mit der Folge eines ggf. signifikant erhöhten Tötungsrisikos und zum anderen eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidungs-, Verdrängungs- und Lebensraumveränderungen mit der Folge einer ggf. dauerhaften Entwertung und eines Verlustes von Brutraum.

Brutvogelarten mit erhöhtem Kollisionsrisiko

Die Ermittlung eines erhöhten Kollisionsrisikos erfolgt unter Berücksichtigung der vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung von Brut- und Jahresvögeln durch Anflug an Freileitungen gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021). In BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) und BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) wird das Verfahren zur Ermittlung einer vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung eingehend erläutert. Dabei werden Brut- und Jahresvögel hinsichtlich ihrer vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen einer von fünf Gruppen (sehr hohe Gefährdung, hohe Gefährdung, mittlere Gefährdung, geringe Gefährdung, sehr geringe Gefährdung) zugeordnet. Bei einer sehr hohen vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung genügt gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) / BERNOTAT ET AL. (2018) bereits ein geringes konstellationsspezifisches Risiko (Parameter sind z. B. Nutzung einer Bestandsleitung mit Masterhöhung, Betroffenheit eines Brutplatzes eines Art mit mindestens hoher vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdung), um den den artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand der Tötung von Individuen aufgrund eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos auslösen zu können. Bei Arten mit hoher vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdung (BERNOTAT & DIERSCHKE (2021), BERNOTAT ET AL. (2018)) kann bei mittlerem konstellationsspezifischen Risiko (Parameter sind z. B. Freileitungsneubau mit geringer Leiteranzahl, Betroffenheit eines kleineren Limikolen- / Wasservogel-Brutgebietes (ggf. von lokaler bis regionaler Bedeutung)) der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand der Tötung (signifikant erhöhtes Tötungsrisiko) erfüllt sein. Da für die sehr hohe und hohe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung eine geringe bzw. mittlere Konfliktintensität ausreichen kann, um den Verbotstatbestand der Tötung zu verletzen, werden die Brutvogelarten mit sehr hoher und hoher vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdung zu „Arten mit erhöhtem Kollisionsrisiko“ zusammengefasst. Zu den Arten mit erhöhten Kollisionsrisiko zählen Störche, Kraniche, Wat- und Schnepfenvögel, Enten und einzelne Greifvogelarten (vgl. Tabelle 36).

Für Brut- und Jahresvögel, die gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen aufweisen, kann es im Einzelfall bei mindestens hohem konstellationsspezifischen Risiko zu einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko kommen. Diese Arten werden in Tabelle 36 als „Arten mit eingeschränkt erhöhtem Kollisionsrisiko“ geführt.

Brutvogelarten mit erhöhter Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidungs-, Verdrängungswirkungen und Lebensraumveränderungen

Die empfindlichen Brutvogelarten wurden unter Berücksichtigung der folgenden Aspekte ermittelt (NLT (2011), ALTENKAMP, R., H.-G. BAUER & K. STEIOF (2001), LLUR (2013), SCHUMACHER, A. (2002), BALLASUS, H. & R. SOSSINKA (1997), ALTEMÜLLER, M. & M. REICH (1997)):

- visuelle Störungen bzw. Kulissenwirkungen mit der Folge, dass bei dem Bau einer Leitung in neuer Trasse Teilbereiche der Bruträume nicht mehr genutzt werden
- Herabsetzung der Reproduktionserfolge bei Brutvögeln bei erhöhtem Prädationsdruck in Folge der leitungsbedingten Neuansiedlung von Beutegreifern (z. B. Mastenbruten von Greifvögeln, Krähen etc.; Stromseile als Ansitzwarten von Greifvögeln) durch den Bau einer Leitung in neuer Trasse
- Zerschneidung von Lebens- und Bruträumen von Brutvogelarten, die größere, geschlossene Waldbestände besiedeln

Gegenüber visuellen Störungen bzw. Kulissenwirkungen und / oder Herabsetzung der Reproduktionserfolge aufgrund eines erhöhtem Prädationsdrucks sind Offenlandarten und Bodenbrüter wie Kiebitz, Feldlerche, Bekassine, Rotschenkel, Wiesenpieper, Braunkehlchen empfindlich. Zu den Brutvogelarten, die gegenüber einer Zerschneidung größerer, geschlossener Waldbestände empfindlich sind, zählen Schwarzstorch, Schwarzspecht und Mittelspecht (vgl. Tabelle 36).

Tabelle 36: Schutzgut Tiere – Brutvögel: Übersicht über erhöhte Empfindlichkeiten der im Rahmen der Erfassung und Umfeldbetrachtung festgestellten Vogelarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Erhöhtes Kollisionsrisiko gegenüber Anflug an Freileitungen	Erhöhte Empfindlichkeit Habitat
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	-	-
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	-	-
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	-
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	-	x
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	-	-
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	x	x
Krickente	<i>Anas crecca</i>	x	-
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	x	-
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	(x)	x
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	(x)	-
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	(x)	-
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	-

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Erhöhtes Kollisionsrisiko gegenüber Anflug an Freileitungen	Erhöhte Empfindlichkeit Habitat
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	(x)	-
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	(x)	-
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	-	-
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	(x)	x
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	x	-
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	(x)	-
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	x	-
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	(x)	-
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	(x)	x
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	x	x
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	-	-
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	-	x
Mittelspecht	<i>Dendrocopus medius</i>	-	x
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	-	-
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	x
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	-	-
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	(x)	-
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	-
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	(x)	-
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	x	x
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	(x)	-
Kranich	<i>Grus grus</i>	x	x
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	x	x
Austernfischer	<i>Haemotopus ostralegus</i>	(x)	x
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	-	-
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	(x)	-
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	-
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	(x)	-
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	(x)	-
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	(x)	x
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	-	-
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	-	-

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Erhöhtes Kollisionsrisiko gegenüber Anflug an Freileitungen	Erhöhte Empfindlichkeit Habitat
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	-	-
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	-
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	-	-
Grauschnäpper	<i>Muscicapa arquata</i>	-	-
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	x	x
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	(x)	-
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	-	-
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	x	-
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	-	-
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	(x)	x
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	(x)	-
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	-
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	(x)	-
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	(x)	-
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	-	-
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	(x)	x
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	(x)	-
Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirunda</i>	x	-
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	(x)	-
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	x	x
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	-	-
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	x	x

Erläuterungen zu Tabelle 36:**Erhöhtes Kollisionsrisiko**

- x = unter Berücksichtigung von BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) besteht ein erhöhtes Kollisionsrisiko. Als erhöhtes Kollisionsrisiko wurde gewertet, wenn eine Art als Brutvogel einer sehr hohen bzw. hohen vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen zugeordnet wurde.
- (x) = unter Berücksichtigung von BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) besteht ein eingeschränkt erhöhtes Kollisionsrisiko. Als eingeschränkt erhöhtes Kollisionsrisiko wurde gewertet, wenn eine Art als Brutvogel einer mittleren vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen zugeordnet wurde.
- = unter Berücksichtigung von BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) besteht kein erhöhtes Kollisionsrisiko. Als Arten ohne erhöhtes Kollisionsrisiko wurde gewertet, wenn ein Brutvogel einer geringen bis sehr geringe vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen zugeordnet wurde.

Erhöhte Empfindlichkeit Habitat

- x = gemäß obiger Definition besteht eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidungs-, Verdrängungs- und Lebensraumveränderungen (diese Angabe ist nur bei Brutvögeln, nicht bei Nahrungsgästen relevant)

- = gemäß obiger Definition besteht keine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidungs-, Verdrängungs- und Lebensraumveränderungen

2.4.5 Raumnutzungsuntersuchung ausgewählter Brut- und Rastvögel im Bereich der Allerniederung und des Wesertals bei Verden

Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet der Raumnutzung ausgewählter Brut- und Rastvogelarten umfasst die Allerniederung von der Grenze des bebauten Bereiches der Stadt Verden bis zur Einmündung in die Weser und das Wesertal zwischen Langwedel, Dauelsen, südlich Klein Hutbergen und Amedorf – Winkel.

Diese Abgrenzung stellt sicher, dass in dem im Zusammenhang mit dem Vorhaben wichtigen Raum einschließlich des hier gelegenen Vogelschutzgebietes Untere Allerniederung die Flugaktivitäten zwischen Nahrungsräumen und Bruträumen der relevanten Brutvögel bzw. Nahrungsräumen und Ruhe- / Schlafplätzen der relevanten Rastvögel, Durchzügler und Überwinterungsgäste festgestellt werden.

Der folgenden Abbildung ist die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes zu entnehmen.

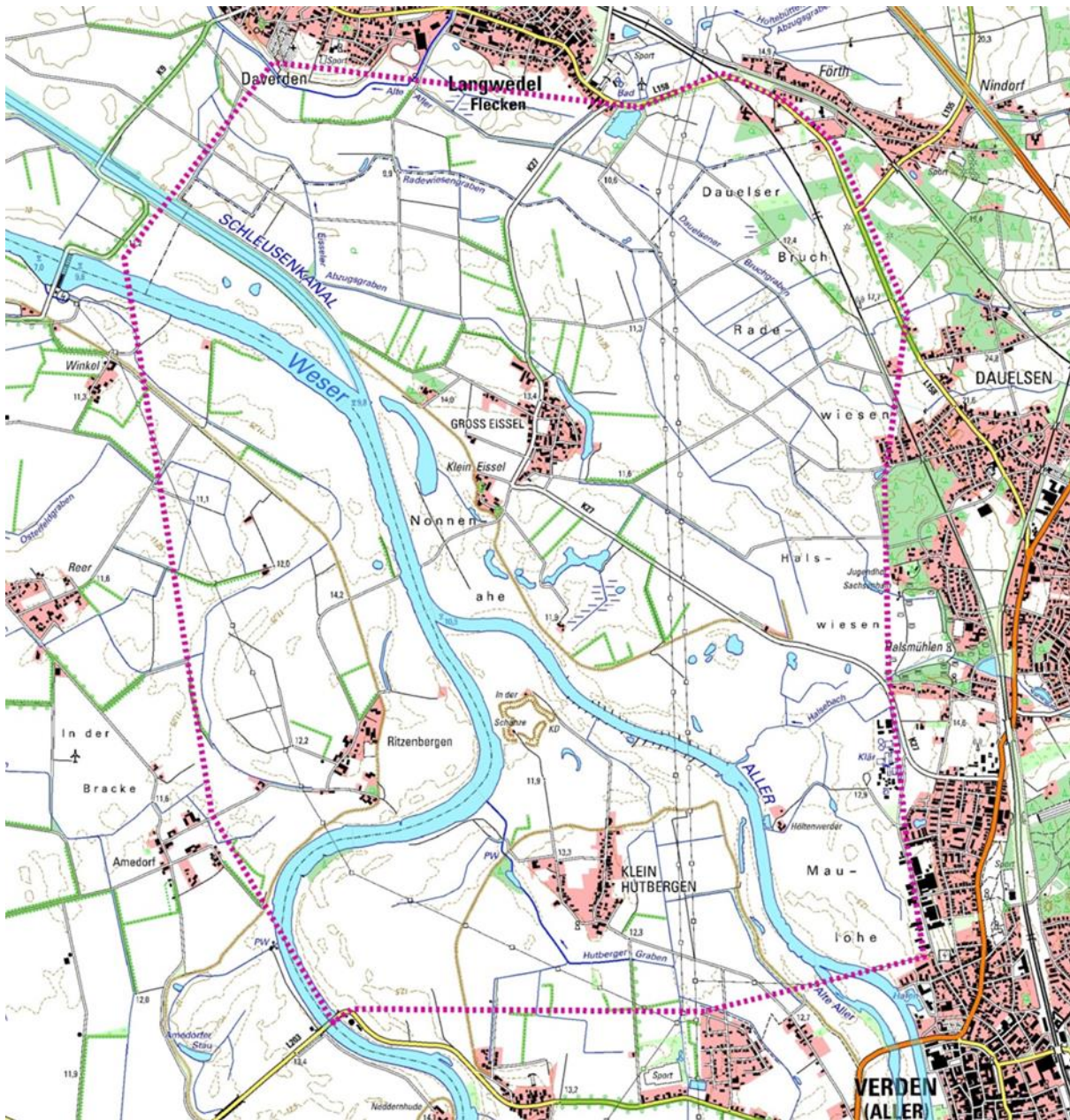


Abbildung 23: Untersuchungsgebiet der Raumnutzungsuntersuchung (violett gestrichelte Linie)

Zu untersuchende Arten

Das Vogelschutzgebiet Untere Allerniederung hat eine besondere Bedeutung als Nahrungsraum für den Weißstorch (= zentrales Erhaltungsziel) und ist Rastgebiet für Sing- und Zwergschwan. Die Allerniederung zwischen Verden und der Einmündung der Aller in die Weser ist somit ein Kernlebensraum, der aufgrund seiner Funktionen intensiv mit der Umgebung vernetzt ist: Die Weißstörche fliegen von den Weißstorchhorsten in den Siedlungen im Wesertal zur Nahrungssuche in die Allerniederung. Sing- und Zwergschwan sowie weitere Rastvögel nutzen die Allerniederung und insbesondere das anschließende Wesertal als Leitlinie für den Vogelzug.

Unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Brut- und Rastvogelerfassungen und der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes Untere Allerniederung ist festzustellen, dass die Allerniederung und das Westertal bei Verden für einige Vogelarten eine hervorgehobene Bedeutung haben. Unter den festgestellten bzw. in den Erhaltungszielen genannten Vogelarten sind auch solche Arten, die gemäß BERNOTAT ET AL., 2018 ein erhöhtes Kollisionsrisiko gegenüber Freileitungsanflug aufweisen.

Im Rahmen der Raumnutzungsuntersuchung sind die für den Raum relevanten Brut- und Rastvogelarten mit einem erhöhten Kollisionsrisiko gegenüber Freileitungsanflug zu betrachten.

Brutvogelarten mit intensiven Funktionsbeziehungen zwischen Brutplatz und Nahrungshabitaten im Untersuchungsgebiet und einem erhöhten Kollisionsrisiko sind:

- Weißstorch
- Kiebitz

Rastvogelarten mit Funktionsbeziehungen zwischen Ruhe- / Schlafplatz und Nahrungshabitaten im Untersuchungsraum und einem erhöhten Kollisionsrisiko sind:

- Zwergschwan
- Singschwan
- Saatgans
- Knäkente
- Kranich
- Großer Brachvogel

Gemäß der Abstimmung des Untersuchungsrahmens mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Verden (Mail vom 11.11.2016) wurden Seeadler und Fischadler als zu untersuchende Arten aufgenommen.

Erfassungsmethode

Die Raumnutzungen der oben genannten ausgewählten Brut- und Rastvögel werden durch die im Folgenden beschriebenen Untersuchungen ermittelt.

Brutvögel – Erfassung von Funktionsbeziehungen zwischen Brutplatz bzw. Schlafplatz und Nahrungshabitaten im Untersuchungsgebiet

Tabelle 37: Artspezifische Untersuchungsinhalte

Weißstorch	
Zeitfenster	a) Ankunft, Durchzug, Brutplatzwahl, Brut: Anfang März bis Ende April b) Nestlingsphase / Aufzuchtphase: Anfang Mai bis Ende Juni c) Jungvogelphase, Wegzug: Ende Juni bis Anfang September
Tageszeit	vormittags und nachmittags, am Nest zusätzlich 1 Std. vor Sonnenuntergang bis Sonnenuntergang
Erfassungs-/ Beobachtungsturnus	einmal pro Dekade, tagsüber, Nestplatzkontrolle abends
Kiebitz	
Zeitfenster	a) Ankunft, Durchzug, Balz: Anfang Februar bis Mitte April b) Brut / Aufzuchtphase: Mitte März bis Anfang Juni c) Sammelphase, Wegzug: Anfang Juni bis Anfang September
Tageszeit	vormittags und nachmittags
Erfassungs-/ Beobachtungsturnus	einmal pro Dekade, tagsüber, insbesondere frühmorgens und abends

- Methode

Erfassung:

- Das gesamte Untersuchungsgebiet wurde mit dem PKW oder Fahrrad langsam abgefahren und an Haltepunkten (ca. alle 500 m) mit dem Fernglas (mind. 10fach) abgesucht.
- Von Fixpunkten aus (Ansitzpunkte) wurden über einen Zeitraum von etwa drei bis fünf Stunden Beobachtungen durchgeführt. Insbesondere geeignet waren höhere Punkte (Brücken, Geländekante), Stellen mit großer Übersicht in der Niederung und Gewässerufer.

Darstellung:

- Protokollierung von Nahrungs- und Rastplätzen und v.a. Flugbewegungen zwischen (potentiellem) Brutplatz und Nahrungsplatz
- Eintrag pro Beobachtungstag auf einer Geländekarte (M. 1:10.000) mit lfd. Nr. und in einer Tabelle mit Art, Uhrzeit (Dauer), Anzahl, Aktivität, Art des Überflugs (Kreisen, Streckenflug, Balzflug), ungefähre Flughöhe (<100 m, >100 m). Übertragung der Einträge in GIS.

Randbedingungen:

Die Beobachtungen wurden wenn möglich bei guten Witterungsbedingungen (wenig bis schwacher Wind, keine oder nur geringe Niederschläge und gute Sichtverhältnisse) durchgeführt. In seltenen Fällen traten länger anhaltende Regenfälle, starker, auffrischender Wind und Böen sowie Nebel / Dunst auf, so dass die Beobachtungen erschwert wurden. Jeweils am frühen Morgen und in den Zeiten des Sonnenuntergangs waren die Sichtverhältnisse ebenfalls eingeschränkt.

Rastvögel, Durchzügler, Überwinterer – Erfassung von Funktionsbeziehungen zwischen Ruhe-/ Schlafplatz und Nahrungshabitaten im Untersuchungsgebiet

Tabelle 38: Artspezifische Unetrsuchungsinhalte

Zwergschwan	
Untersuchungszeitraum	Herbst / Winter Ende Oktober – Anfang April
Singschwan	
Untersuchungszeitraum	Herbst / Frühjahr Oktober / November– Mitte März Winter Ende Dezember – Ende Februar
Saatgans	
Untersuchungszeitraum	Herbst Oktober / November – Mitte November Winter / Frühjahr Anfang Dezember – Ende März
Knäkente	
Untersuchungszeitraum	Frühjahr Ende März – Ende April Herbst Mitte Juni – Mitte August
Kranich	
Untersuchungszeitraum	Frühjahr Anfang Februar – Ende April Herbst Oktober / November– Ende November (Anfang Dezember)
Großer Brachvogel	
Untersuchungszeitraum	Sommer / Herbst Mitte Juni – Anfang Juli – Mitte Oktober Winter November, Dezember Frühjahr Anfang März – Anfang Mai
Seeadler	
Untersuchungszeitraum	Herbst / Winter Oktober / November – Februar / März
Fischadler	
Untersuchungszeitraum	Spätsommer / Herbst August-(Oktober) Frühjahr März / April

- Methode

Erfassung / Darstellung:

- wie bei den Brutvögeln (s.o.), wobei insbesondere bei Kranich, Gänsen und Schwänen auf abendliche und frühmorgendliche Flugbewegungen zwischen Übernachtungsplätzen (z. B. Gewässer, Moore [außerhalb des UG]) und Nahrungsplätzen geachtet wurde

Kartiertermine für die Erfassung der Raumnutzungen und Funktionsbeziehungen der ausgewählten Brut- und Rastvögel

In der folgenden Tabelle werden die Tage an denen kartiert wurde, die Zeiten und die herrschenden Witterungsbedingungen aufgeführt. In der Regel wurde mit zwei Beobachtern, zeitweise auch mit drei Beobachtern gleichzeitig im Gelände agiert. In den Monaten Februar und September sind sowohl die Brutvogelbeobachtungen wie die Rastvogelkartierung zeitgleich erfolgt.

Tabelle 39: Kartiertermine, -zeiten und Witterungsbedingungen

Datum	Uhrzeit	Witterung
2016		
29.10.	13:00-17:30	ca. 8°C, 8/8 bedeckt, schwacher Wind, dunstig
30.10.	7:00-13:00	ca. 9°C, 8/8 bedeckt, schwacher Wind, dunstig, leichter Nieselregen
13.11.	14:00-17:30	0-2°C, schwach windig, sonnig, später bewölkt, Vollmond
14.11.	7:30-12:00	-3 – 2°C, windstill-auffrischend, sonnig, zeitw. bewölkt
27.11.	13:00-17:30	9°C, schwach windig, sonnig, fast wolkenlos
28.11.	8:00-11:30	-5- -2°C, windstill, wolkenlos
09.12.	8:00-17:30	5°C, leicht windig, leichter Nieselregen, diesig, bedeckt
27.12.	13:00-17:30	9°C, auffrischend-böiger Wind, wolzig-stark bewölkt
28.12.	8:00-12:30	4-6°C, schwach windig, stark bewölkt-bedeckt
2017		
15.01.	8:00-17:30	-2 -0°C, windstill, stark bewölkt, zeitw. wolkenlos, Schneedecke 5 cm
31.01.	8:00-17:30	-3°C, fast windstill, diesig, trüb
01.02.	7:30-10:30	-4°C, trüb, diesig, 7/8 bedeckt, windig, zunehmender Wind
15.02.	14:30-17:30	6-9°C, sonnig, wolkenlos, fast windstill
16.02.	7:45-12:15	0-7°C, z.T. sonnig, leicht bewölkt-bedeckt, schwach windig, auffrischend
27.02.	15:15-18:15	8-13°C, stark bewölkt – bedeckt, windig, böig auffrischend
28.02.	8:00-10:30	5-7°C, stark bewölkt, windig
13.03.	8:15-15:00	7°C, windstill, 8/8 bedeckt
22.03.	12:30-18:30	10°C, sonnig, 1/8 bedeckt, schwach windig
30.03.	14:30-18:30	18°C, 7/8 bedeckt, windig
10.04.	9:00-17:30	7°C, stark bedeckt, sehr windig
20.04.	8:30-12:30	1°C, 1/8 bedeckt, kein Wind, später 4/8 bedeckt, leichter Wind
26.04.	8:00-15:30	5°C, 1/8 bedeckt, zunehmend, sonnig, schwach windig
08.05.	8:00-15:30	4°C, bedeckt, leichter Nieselregen, windig
15.05.	8:30-16:00	8°C, Hochnebel, dann aufklarend, ab 10:00 sonnig 25°C
30.05.	8:00-14:00	10°C, 5/8 bewölkt, leicht windig und schwül

Datum	Uhrzeit	Witterung
06.06.	7:30-14:30	14°C, 6/8 bewölkt, sonnig, leicht windig später stark windig
15.06.	7:00-12:30	18°C, 6/8 bedeckt, dennoch sonnig, leichter Wind, ab Mittag Regen
29.06.	6:45-15:00*	20°C, Nieselregen und Nebel mit geringer Sicht
06.07.	11:00-16:30*	25°C, 3/8 bewölkt, sonnig, kaum Wind
13.07.	10:00-16:30	18°C, 6/8 bewölkt aber sonnig, windig
25.07.	8:30-14:00	15°C, bedeckt, dauernder Nieselregen, zeitw. Regen, leicht windig
03.08.	8:00-14:30	12°C, 8/8 bewölkt – bedeckt, zeitw. Regenschauer, leicht windig
16.08.	13:00-19:00*	18°C, 3/8 bewölkt, sonnig, schwach windig
29.08.	9:30-14:30	23-30°C, 1/8 bewölkt – wolkenlos, sonnig leichter Wind
06.09.	9:00-13:30	13-21°C, wechselnd bewölkt, zeitw. wolkenlos, zeitw. leichter Regen
15.09.	9:00-12:00	10-14°C, 2/8 bewölkt, schwach windig

Erläuterung zu Tabelle 39:

* weitere Beobachtungen zum Sonnenuntergang an den Nestern v.a. südl. der Storchenstation

Ergebnisse der Raumnutzungsuntersuchung für ausgewählte Vogelarten

Weißstorch – Brutplätze, Nahrungshabitate, Flugbewegungen

Das Untersuchungsgebiet und unmittelbar angrenzende Bereiche (Storchenstation Verden-Dauelsen und Bereich östlich der Kläranlage mit zahlreichen Horsten) haben eine herausgehobene Bedeutung für den Weißstorch. Das Vogelschutzgebiet Untere Allerniederung ist gemäß den Vollzugshinweisen zum Schutz von Brutvogelarten (NLWKN, 2011 e) das zweitwichtigste Vogelschutzgebiet in der Funktion als Nahrungsgebiet für Weißstörche in Niedersachsen. Im Folgenden werden Brutplätze / Horststandorte, Phänologie und Brutgeschehen sowie Nahrungshabitate und Nahrungsflüge im untersuchten Zeitraum beschrieben.

- Brutplätze / Horststandorte

Der Weißstorch besetzte 2017 innerhalb des Untersuchungsgebietes drei Horste: jeweils ein Horst in den Ortslagen von Groß Eissel (zwei Jungvögel) und Klein Hutbergen (angefangene Brut), ein weiterer Horst im Bereich der Flurbezeichnung Maulohe östlich von Höltenwerder (Brutversuch?). Östlich des Untersuchungsgebietes befindet sich die Storchenstation Verden-Dauelsen, in deren näheren Umfeld 13 erfolgreiche Bruten mit meist zwei Jungvögeln festgestellt wurden (s. Abbildung 25). Weitere erfolgreiche Bruten außerhalb des Untersuchungsgebietes fanden in der nördlichen Ortsrandlage von Dauelsen (insgesamt drei Jungvögel) sowie in der Ortschaft Amedorf westlich der Weser (zwei Jungvögel) statt.

Insgesamt waren also mindestens 18 Horstpaare im Untersuchungsgebiet und in daran angrenzenden Bereichen anwesend. Die Horste befinden sich im Übergangsbereich der Aue zur Niederterrasse im Osten (Storchenstation Verden-Dauelsen) sowie innerhalb der Aue auf den höher liegenden Flächen (z. T. ehemalige Werder) (s. Abbildung 26). Zudem wurden unbesetzte Horste in Ritzenbergen westlich der Weser (1 Horst) sowie außerhalb des Untersuchungsgebietes nördlich von Dauelsen und in Reer westlich der Weser (jeweils 2 Horste) kartiert.



Abbildung 24: Informationstafel am Storchennest in Groß Eissel



Abbildung 25: Drei Weißstorchhorste östlich der Kläranlage in Verden 2017 (Aufnahme 29. Juni 2017)

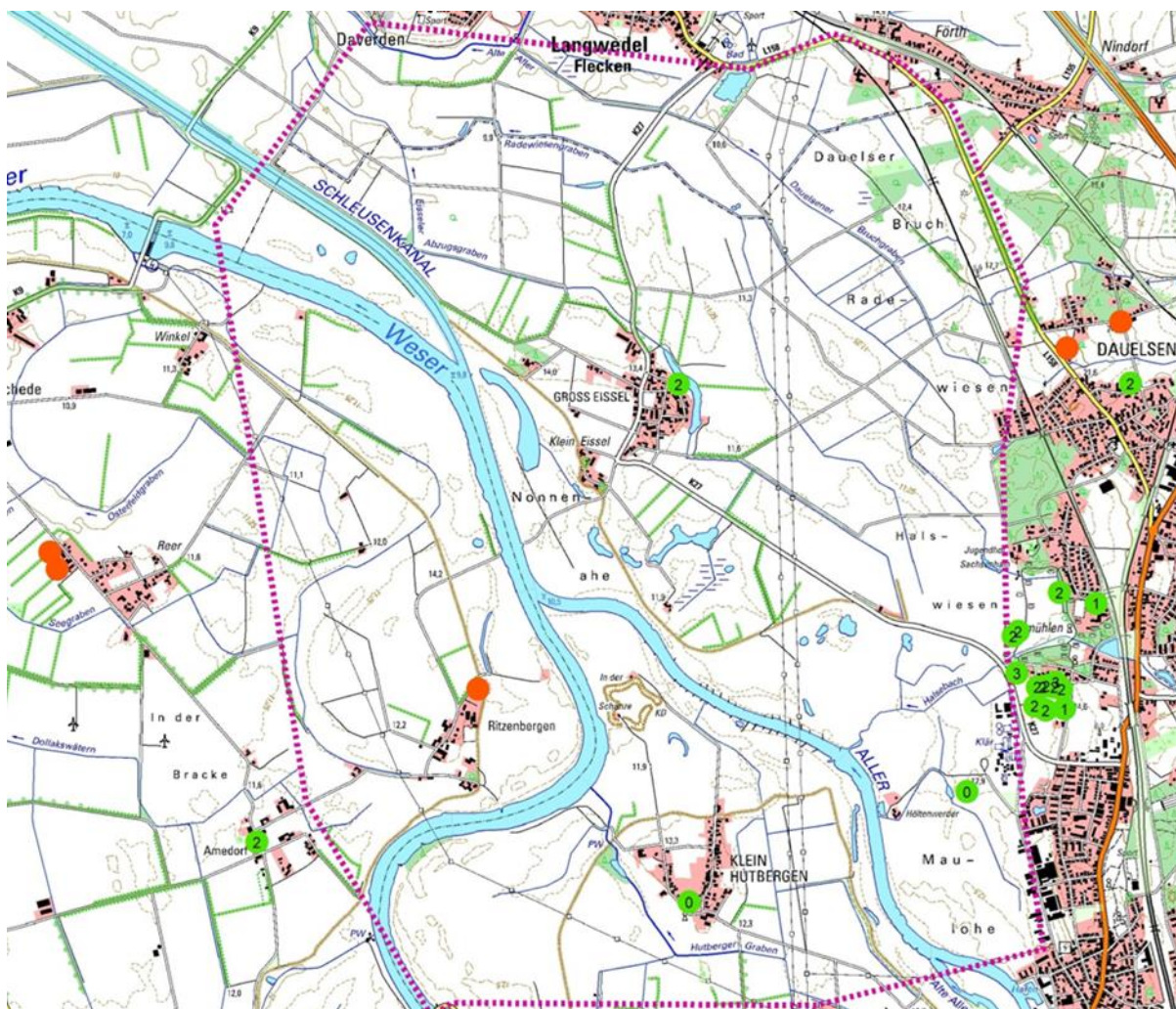


Abbildung 26: Weißstorchhorste 2017: rot: nicht besetzt, grün: besetzt, Anzahl der Jungvögel (Kartengrundlage DTK25 mit zusätzlichen Flächennutzungen)

- Phänologie, Brutgeschehen

Die ersten zwei Störche wurden am 27.02.2017 (fliegend) beobachtet. Am 28.02. fanden die ersten Nestbauaktivitäten statt. Bereits Ende März waren die meisten Horste besetzt, wenn auch zeitweise noch einige Wechsel einzelner Störche an den Horsten erfolgten (z. B. Höltenwerder). Anfang bis Mitte April waren auf den meisten besetzten Horsten brütende Störche zu sehen; spätestens Ende April waren alle Nester besetzt. Mitte Mai wurden die ersten Jungvögel auf einigen Nestern beobachtet, wobei die ersten Jungtiere bereits in der ersten Maiwoche geschlüpft sein dürften. In einem Fall wurden zu diesem Zeitpunkt in einem Nest drei tote und zwei lebende Jungstörche gesehen. Eine genauere Prüfung des Bruterfolgs der Weißstörche erfolgte nicht im Rahmen der Raumnutzungsuntersuchung, da dies nicht Gegenstand der Untersuchung war.

Am 29. Juni wurden die ersten erfolgreichen Flugversuche der Jungstörche registriert, wobei auch der eigentliche Nestbereich schon verlassen wurde. Nachdem bereits im Mai und Juni vereinzelt Gruppen von 5 bis max. 25 Störchen auf frisch gemähtem Grünland oder gepflügten Acker (10 Tiere) gemeinsam

auf Nahrungssuche waren, waren ab Ende Juni und mit Schwerpunkt im Juli größere Trupps zu beobachten. In diesen waren auch etliche Jungstörche vertreten. Die Nestlingsphase dauerte etwa bis Mitte Juli. Später wurden kaum noch Jungstörche tagsüber auf den Nestern gesehen.

Zielgerichtete Flüge wurden vor allem aus der Brutkolonie südlich der Storchenstation in die Weser-Aller-Niederung registriert. Mitte Juli wurden einzelne Störche beobachtet, die sich in die Höhe schraubten und gerichtet nach Norden oder Osten abflogen. Zum Teil dürften diese Tiere aber später zurückgekehrt sein.

Mitte August wurden nur noch wenige Störche im Untersuchungsgebiet und auch auf den Horsten in angrenzenden Bereichen gesichtet. Nach Auskunft von Mitarbeitern der Storchenstation Verden-Dauelsen (mdl. am 16.08.2017) waren die Störche „viel unterwegs“ und kamen erst nachts zu den Horsten zurück. Anfang September schließlich konnten keine Störche mehr im Gebiet beobachtet werden. Es ist davon auszugehen, dass sich die Weißstörche zu diesem Zeitpunkt bereits auf dem Flug in die Überwinterungsgebiete befanden oder sich an den Abflugplätzen sammelten.

Abbildung 27 stellt die Beobachtungen in der Jungvogelphase / dem Wegzug ab Anfang Juli dar. Ende Juli wurde mit maximal 98 Störchen in einem lockeren Trupp die höchste Anzahl festgestellt. Diese Tiere können nicht sämtlich aus dem direkten Umfeld des Untersuchungsgebietes stammen und sind daher z.T. auf Zuzug zurückzuführen.

Aus den 95 insgesamt während des Untersuchungszeitraumes registrierten Feststellungen geht hervor, dass einzelne, z.T. erfolglos besetzte Horststandorte (Klein Hutbergen, Höltenwerder) auch noch nach der eigentlichen Brutzeit regelmäßig aufgesucht wurden.

Im Gegensatz zur Nestlings- und Aufzuchtphase im Mai und Juni, in der die meisten nahrungssuchenden Störche in der Nähe der Horste und in der Allerniederung gesehen wurden, konnten nun auch größere Trupps südlich von Langwedel in den Radewiesen und im Dauelser Bruch festgestellt werden. Gleichfalls nahmen die beobachteten Flugbewegungen an den Horsten deutlich ab. Dies deckt sich auch mit den Feststellungen von Herrn Winter (Wildstorchbetreuer im Landkreis Verden), der dankenswerterweise seine Beobachtungen von Weißstorch-Ansammlungen von über 5 Individuen zur Verfügung stellte.

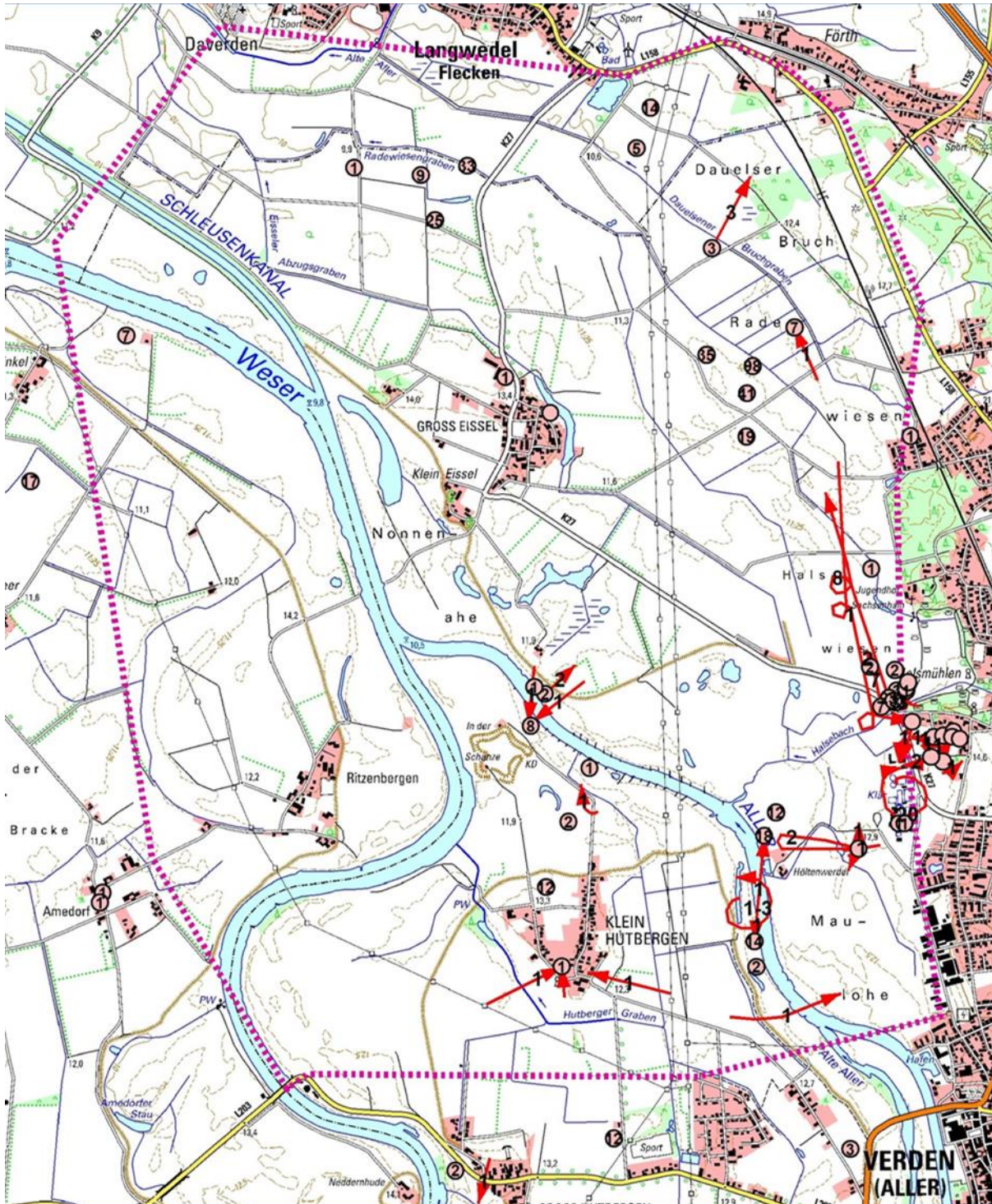


Abbildung 27: Sitzende (Anzahl nahrungssuchender und ruhender) Weißstörche, Beobachtungen auf den Nestern (ohne Zahl) sowie Flugbewegungen unter 100 m Flughöhe (Richtung und Anzahl) im Zeitraum ab Juli 2017 (Jungvogelphase, Wegzug) (Kartengrundlage DTK25)

- Nahrungshabitate, Nahrungsflüge

Höchstwahrscheinlich nutzten sämtliche Horstpaare des Untersuchungsgebietes und der daran angrenzenden Bereiche das Untersuchungsgebiet als Nahrungshabitat. Im Mai und Juni war die Aktivitätsdichte in den Nahrungshabitaten besonders hoch. Bei den beobachteten Flügen handelte es sich in der Regel um Nahrungsflüge, die in die landwirtschaftlich genutzten, von Feuchtbiotopen und Auengewässern durchsetzten Niederungen von da aus zurück zu den Horsten führten.

Die Flüge erfolgten in aller Regel in Höhen von unter 100 m. Die hauptsächlichen Flugaktivitäten liegen in einem recht eng umrissenen Raum, der im Norden von der Alten Aller, im Nordosten von der L 158, im Osten von den westlichen Ortsrändern von Dauelsen und Verden und im Westen vom Lauf der Weser begrenzt wird. In Süden verläuft die Grenze etwa zwischen den Ortslagen von Klein Hutbergen und Groß Hutbergen. Flugbewegungen, die über diese Grenzen hinausgehen, wurden kaum registriert.⁴ Schwerpunkte der Aktivitäten liegen in der Allerniederung, Niederung des Dauelser Bruchgrabens und im Bereich und im Umfeld der Weser. Ab etwa Mitte Juli nahm die Aktivitätsdichte nahrungssuchender Störche ab.

In der nachfolgenden Abbildung 28 sind die Feststellungen ausschließlich sitzender Individuen sowie der zielgerichteten Nahrungs-Horstflüge unter 100 m im Zeitraum Mai und Juni 2017 dargestellt.

Lediglich 22 von 112 registrierten Flügen fanden in einer geschätzten Flughöhe von über 100 m statt. Es handelte sich dabei entweder um Zugbewegungen, Kreisen einzelner Individuen oder kleiner Gruppen oder einzelne Flüge zu weiter gelegenen Horsten / Nahrungsgründen (s. Abbildung 29).

Bei den Darstellungen in Abbildung 28 und Abbildung 29 ist zu beachten, dass sitzende und dann abfliegende Störche nur als Pfeil dargestellt werden. Die Länge der Pfeile geben nicht die beobachteten Strecken wieder, sondern die Flugrichtungen an. Im Gelände ist die genaue Flugroute nur schwer zu verorten; in der Regel konnten die anschließenden Aktivitäten (Landung, Weiterflug) auch nicht mehr gesehen werden. Gleichwohl ist davon auszugehen, dass die meisten gerichteten Flüge in dieser Zeit, die von den Nahrungsgründen aus unternommen wurden, zu den Nestern stattfanden.

⁴ Am 6. Juni wurden nur vereinzelt nahrungssuchende Störche im Gebiet beobachtet. An diesem Tag herrschte ein starker und zum Teil böiger Wind aus südwestlicher Richtung. Es machte den Anschein, als seien die Störche aus dem Untersuchungsgebiet verdriftet worden. Einzelne Störche wurden sehr hoch fliegend beobachtet ohne Bezug zum Untersuchungsgebiet.

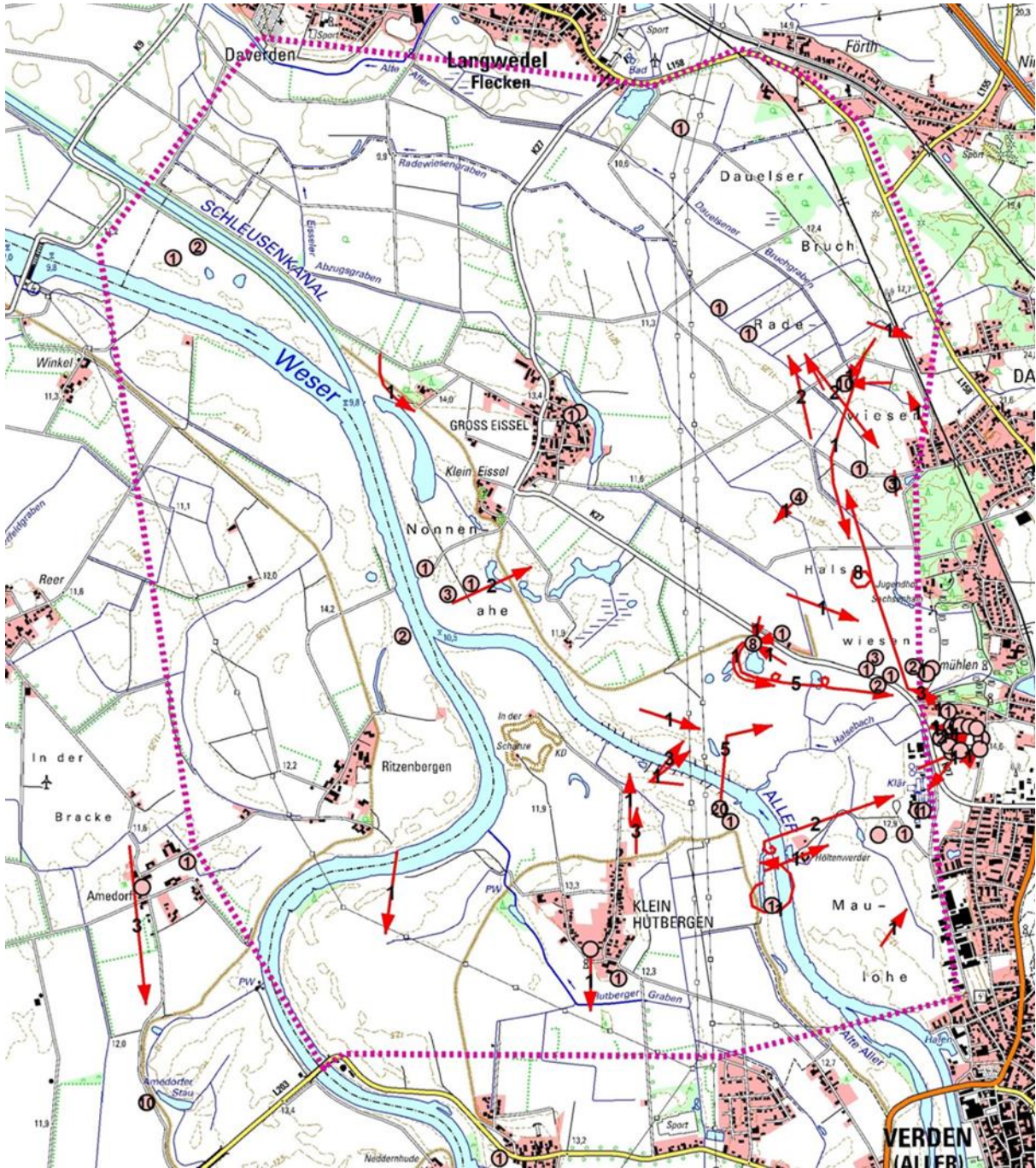


Abbildung 28: Sitzende (Anzahl nahrungssuchender und ruhender) Weißstörche, Beobachtungen auf den Nestern (ohne Zahl) sowie Flugbewegungen unter 100 m Flughöhe (Richtung und Anzahl) im Zeitraum Mai und Juni 2017 (Nestlings- und Aufzuchtphase) (Kartengrundlage DTK25)



Abbildung 29: Registrierte Flugbewegungen von geschätzt über 100 m Flughöhe (Richtung und Anzahl) (Kartengrundlage DTK25)

Kiebitz – Brutreviere, Flugbewegungen

Der Kiebitz besetzte 2017 sieben Reviere im Untersuchungsgebiet: Zwei in der feuchten Grünland-Niederung des Dauelsener Bruchgrabens, zwei Reviere links der Weser in der Ackerflur westlich von Winkel und Ritzenbergen sowie drei weitere ebenfalls auf Äckern im Umfeld von Klein Hutbergen (s. Abbildung 30).

Während der Brutzeit beschränkten sich die beobachteten Flugbewegungen in der Regel auf die Revierbereiche. Sie dienten der Revierabgrenzung und fanden in geringen Höhen von unter 50 m statt.

Außerhalb der Brutzeit durchzogen größere Kiebitz-Trupps das Untersuchungsgebiet (s. Abbildung 31).

Im November 2016 wurden maximal 19 Kiebitze in einem Trupp beobachtet. Im Februar 2017 wurde die größte Kiebitz-Ansammlung im Raum zwischen Klein Hutbergen und dem Zusammenfluss von Weser und Aller, wo sich maximal ca. 150 Individuen auf dem Grünland aufhielten, festgestellt. In diesem Raum sowie westlich davon bei Ritzenbergen kreisten Trupps von etwa 40 bis 80 Tieren in Höhen von < 100 m und flogen dann in östliche bzw. südliche Richtung ab. Weitere Beobachtungen während des Heimzugs liegen aus dem Untersuchungsgebiet kaum vor.

Nach der Brutzeit (ab Juni) wurde in den Radewiesen einmal ein Trupp von 12 Vögeln gesehen. Weitere Beobachtungen während des Wegzugs gelangen nicht.

Auf Grundlage dieser Beobachtungen hatte das Untersuchungsgebiet im untersuchten Zeitraum nur eine untergeordnete Bedeutung als Kiebitz-Rast- und –Durchzugsgebiet.



Abbildung 30: Kiebitz-Reviers (Beobachtungen während der Brutzeit) 2017 im Untersuchungsgebiet (Kartengrundlage DTK25) (rot umrandete Bereiche = Kiebitz-Reviers)

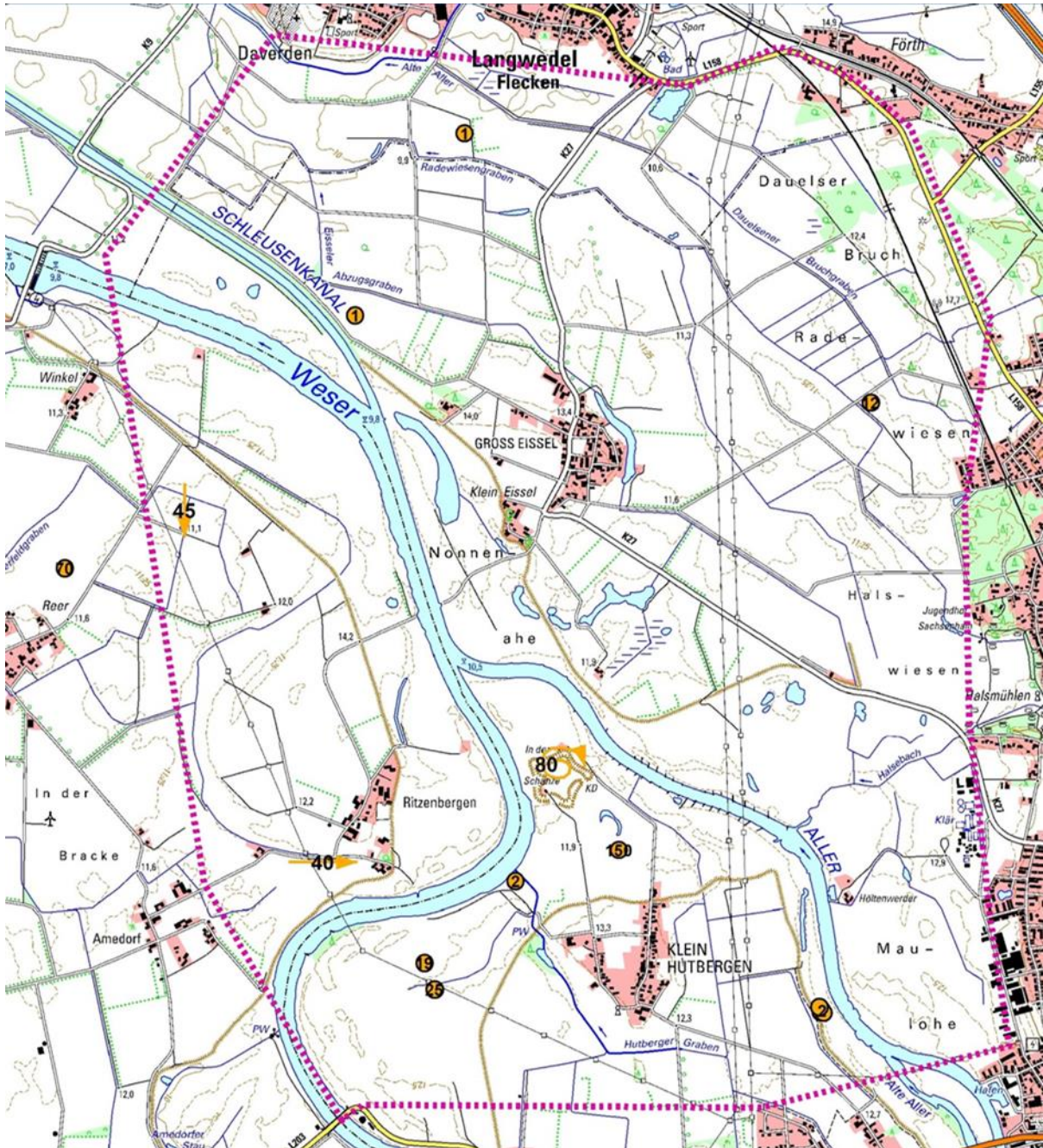


Abbildung 31: Sitzende (Anzahl) Kiebitze sowie Flugbewegungen während der Zugzeiten im Zeitraum bis Februar und ab Juni 2017 (Heim-, Weg- und Durchzug) (Kartengrundlage DTK25)

Rastvögel – Nahrungshabitate, Ruhe-/Schlafplätze, Flugbewegungen

Die ausgewählten Rastvogelarten kamen im Untersuchungszeitraum in sehr unterschiedlichen Anzahlen vor. In der folgenden Darstellung werden die Rastvogelarten in der Reihenfolge der Häufigkeit des Vorkommens im Untersuchungsgebiet aufgeführt. Zuerst wird somit das Vorkommen der Saatgans und der mit ihr vergesellschafteten Blässgans beschrieben, da diese mit den höchsten Individuenzahlen vertreten war. Daran anschließend werden Singschwan, Kranich, Seeadler, Fischadler, Zwergschwan, Großer Brachvogel, Knäkente betrachtet.

- Saatgans

Die Saatgans rastete im Zeitraum zwischen Ende November und Ende Februar im Untersuchungsgebiet. Die maximale Anzahl lag zwischen Ende November 2016 und Mitte Februar 2017 etwa zwischen 500 (in einem Trupp) und maximal 800 Individuen (Doppelzählungen nicht ausgeschlossen). Oftmals waren sie mit Blässgänsen vergesellschaftet, wobei, insbesondere im Flug und auf weite Entfernung, nicht immer die genaue Artzugehörigkeit ermittelt werden konnte.

Das Hauptrastgebiet konzentrierte sich auf die Grünländereien nördlich von Klein Hutbergen (Bestandteil der Natura-2000-Gebiete und des NSG „Untere Allerniederung im LK Verden“) und hier insbesondere vom Grünland nördlich des Bodendenkmals „In der Schanze“⁵ bis zum Aller-Weser-Zusammenfluss und von da aus am linken Weserufer auf Höhe von Ritzenbergen etwa 1.500 m nach Norden (s. Abbildung 32). Öfter konnten Ortswechsel entlang der Weser zum südwestlich gelegenen Amedorfer Stau (außerhalb des Untersuchungsgebietes) und auf die Ackerflächen rechts der Weser beobachtet werden. Ein weiterer Rastplatz lag im Nordwesten auf dem Grünland im Dreieck Weser-Schleusenkanal-K9 – jedoch mit durchweg wesentlich geringeren Individuenzahlen von maximal 150 Tieren. Weit abseits dieser Konzentrationsflächen wurden am Dauelsener Bruchgraben einmalig zwölf Saatgänse gesichtet.

Flugbewegungen wurden weit überwiegend im Bereich des Zusammenflusses von Aller und Weser und dem dazwischen liegenden Grünland und in Flughöhen unter 100 m festgestellt. Trupps von sehr unterschiedlichen Individuenstärken (von wenigen Exemplaren bis zu ca. 500 Tieren) wechselten von den höher liegenden Uferpartien von Aller und Weser zum jeweils anderen Flussufer sowie vom Grünland nordwestlich des Bodendenkmals hin zu Aller und Weser. Während die Aller kaum nach Nordosten überquert wurde, fanden Flugbewegungen von Osten zum linken Weserufer (Amedorfer Stau) statt. Zudem diente die Weser als Leitlinie für Flugbewegungen stromauf- wie stromabwärts. Weitere Beobachtungen südlich des Untersuchungsgebietes in der Weserniederung wurden nicht protokolliert. Die Flugbewegungen fanden zu allen Tageszeiten mit Schwerpunkt auf den Vormittags- und Nachmittagsstunden in jeweils geringen Höhen statt.

Die Gänse übernachteten augenscheinlich sowohl am Amedorfer Stau (außerhalb des Untersuchungsgebietes) als auch auf den Grünlandflächen an der Allermündung. Beobachtungen bis zum Dunkelwerden und in der Morgendämmerung deuten darauf hin, dass die Gänse keine Wasserflächen oder andere Bereiche zur Übernachtung aufsuchten.

⁵ vgl. [https://de.wikipedia.org/wiki/Schwedenschanze_\(Klein_Hutbergen\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Schwedenschanze_(Klein_Hutbergen))

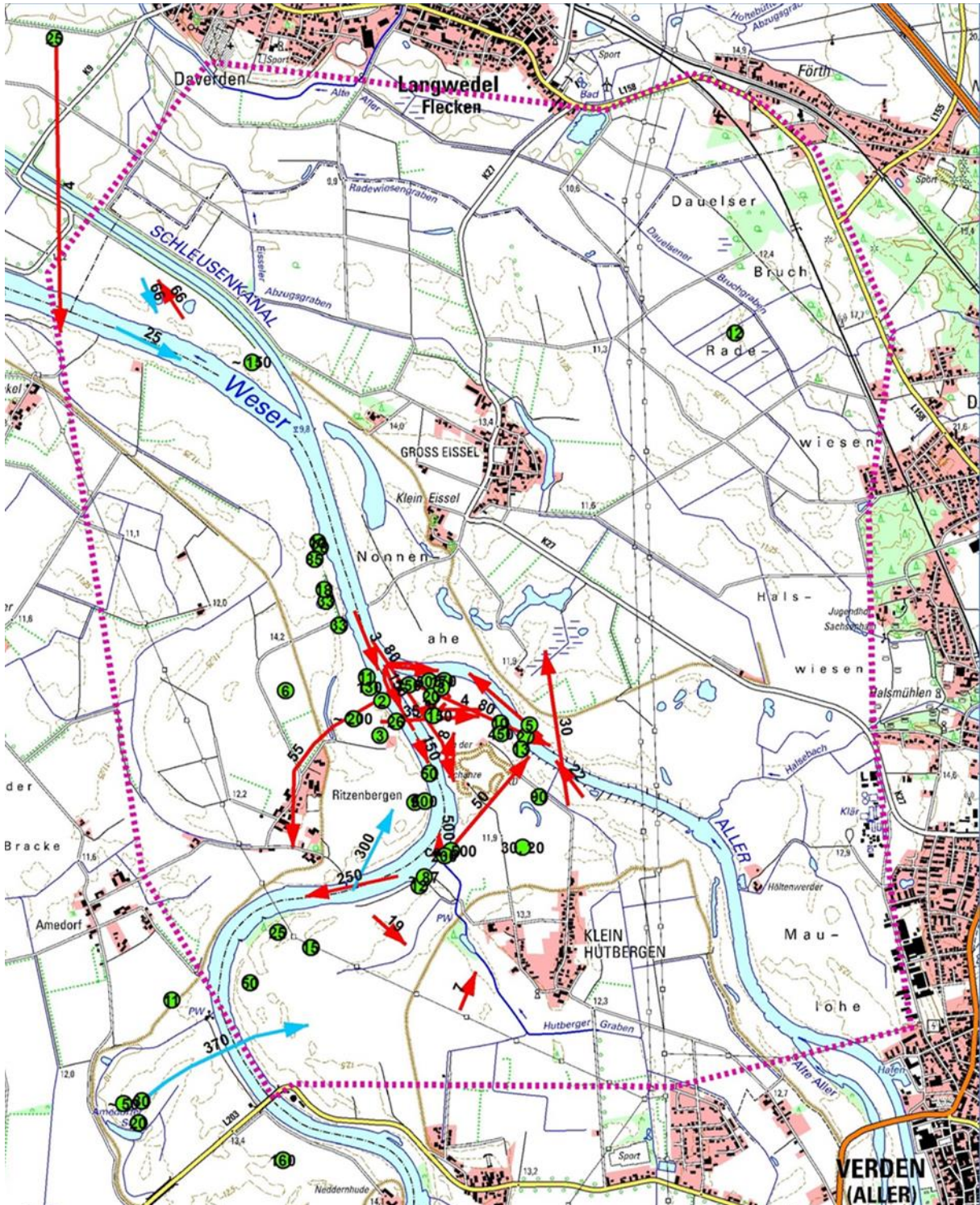


Abbildung 32: Sitzende und fliegende Saatgänse, Flugbewegungen unter 100 m Flughöhe rot, über 100 m blau (Richtung und Anzahl) (Kartengrundlage DTK25)

- Blässgans

Obwohl hier nicht im Fokus stehend, werden nachfolgend die Blässgans-Beobachtungen dargestellt (s. Abbildung 33). Blässgänse konnten im Untersuchungsgebiet von Ende Oktober 2016 bis Mitte März 2017, also früher und später als Saatgänse, angetroffen werden.

Bezüglich der Aufenthaltsorte decken sich die Beobachtungen weitestgehend mit denen der Saatgänse, mit denen sie auch mehr oder weniger locker vergesellschaftet auftraten. Auch die Flugbewegungen verliefen sehr ähnlich.

Im Vergleich zur Saatgans wurden etwas weniger, nämlich in der Regel bis zu ca. 400 Blässgänse an einem Tag festgestellt. Lediglich am 16. Februar 2017 rastete ein großer Trupp von ca. 1.500 Blässgänsen an der Weser, von denen einige hundert im Laufe der Beobachtung nach Nordosten abflogen. Zeitgleich wurden ca. 150 Saatgänse in diesem Bereich gezählt.

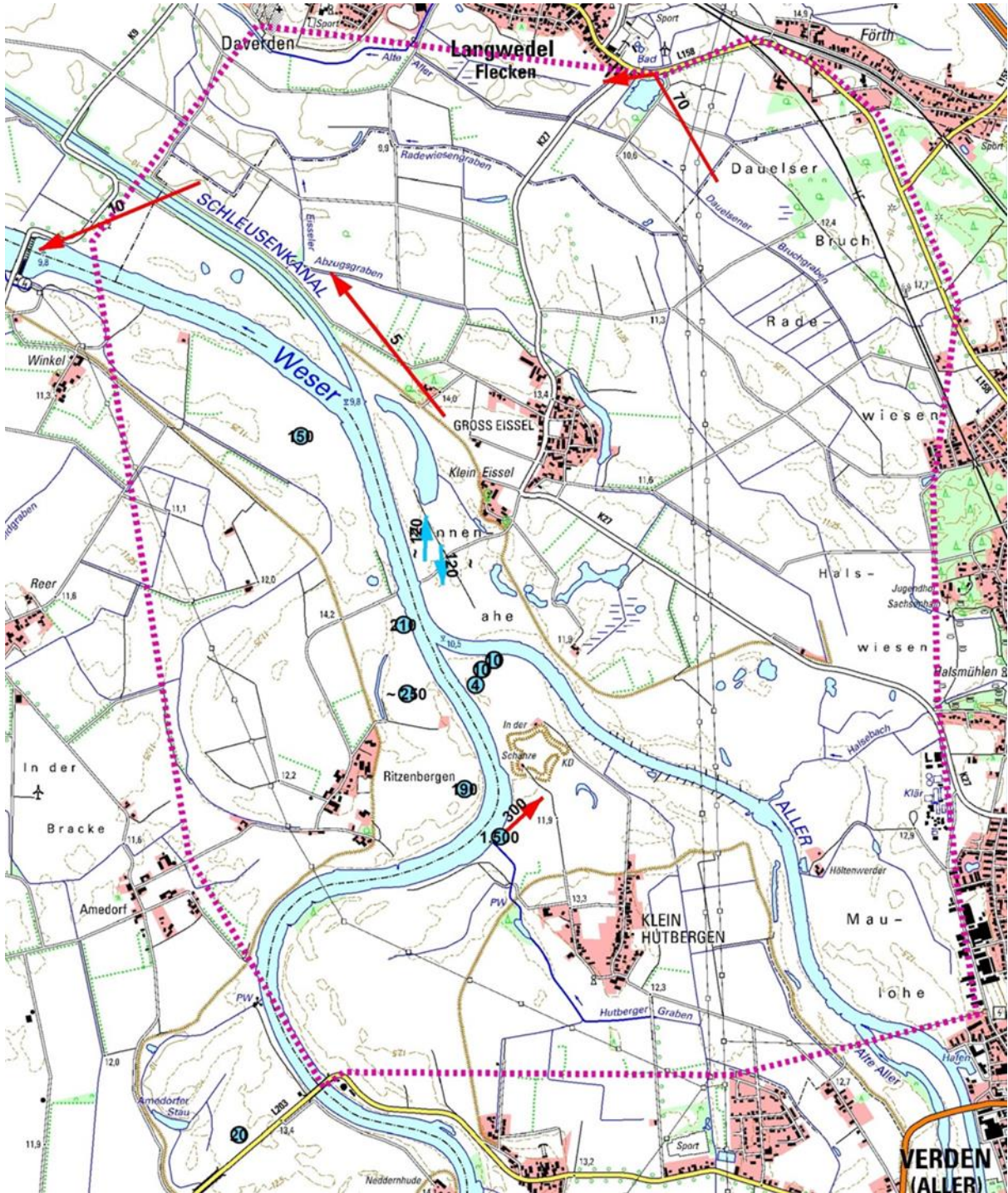


Abbildung 33: Sitzende und fliegende Blässgänse, Flugbewegungen unter 100 m Flughöhe rot, über 100 m blau (Richtung und Anzahl) (Kartengrundlage DTK25)

- Singschwan

Überwinternde Singschwäne wurden mit einer Ausnahme (1 Ex. am 09.12.2016) nur Mitte Februar 2017 im Untersuchungsgebiet beobachtet. Es handelte sich um Feststellungen von Einzeltieren oder Kleingruppen (Familienverbände mit vorjährigen Jungvögeln) mit vier bis neun Singschwänen. Zum Teil waren diese mit maximal 18 Höckerschwänen vergesellschaftet. Unter den Beobachtungen waren auch Flugbewegungen entlang der Weser nach Norden sowie eines Exemplars der Aller folgend nach Südosten. Sämtliche Beobachtungen stammen aus dem Westen des Untersuchungsgebietes im näheren Umfeld von Weser und Aller (s. Abbildung 34).

Neben diesen überwinternden Singschwänen wurde von Juli bis Ende August 2017 ein übersommertes Tier links der Weser auf einem kleinen Gewässer festgestellt. Nach Auskunft von Herrn H.-J. Winter war in den letzten Jahren ebenfalls ein (flugunfähiger?) Singschwan im Gebiet. Eine Beobachtung am 13. März 2017 am Weserufer ist eventuell auch diesem Tier zuzuordnen. Ob das Tier in der Folgezeit übersehen wurde oder sich zeitweise aus dem Gebiet entfernt hatte, bleibt offen.

Die wenigen Beobachtungen in einem mit einer Ausnahme sehr begrenzten Zeitfenster von nur zwei Tagen lassen den Schluss zu, dass das Untersuchungsgebiet im Winterhalbjahr 2016/17 nur in geringem Umfang von überwinternden Singschwänen genutzt wurde.

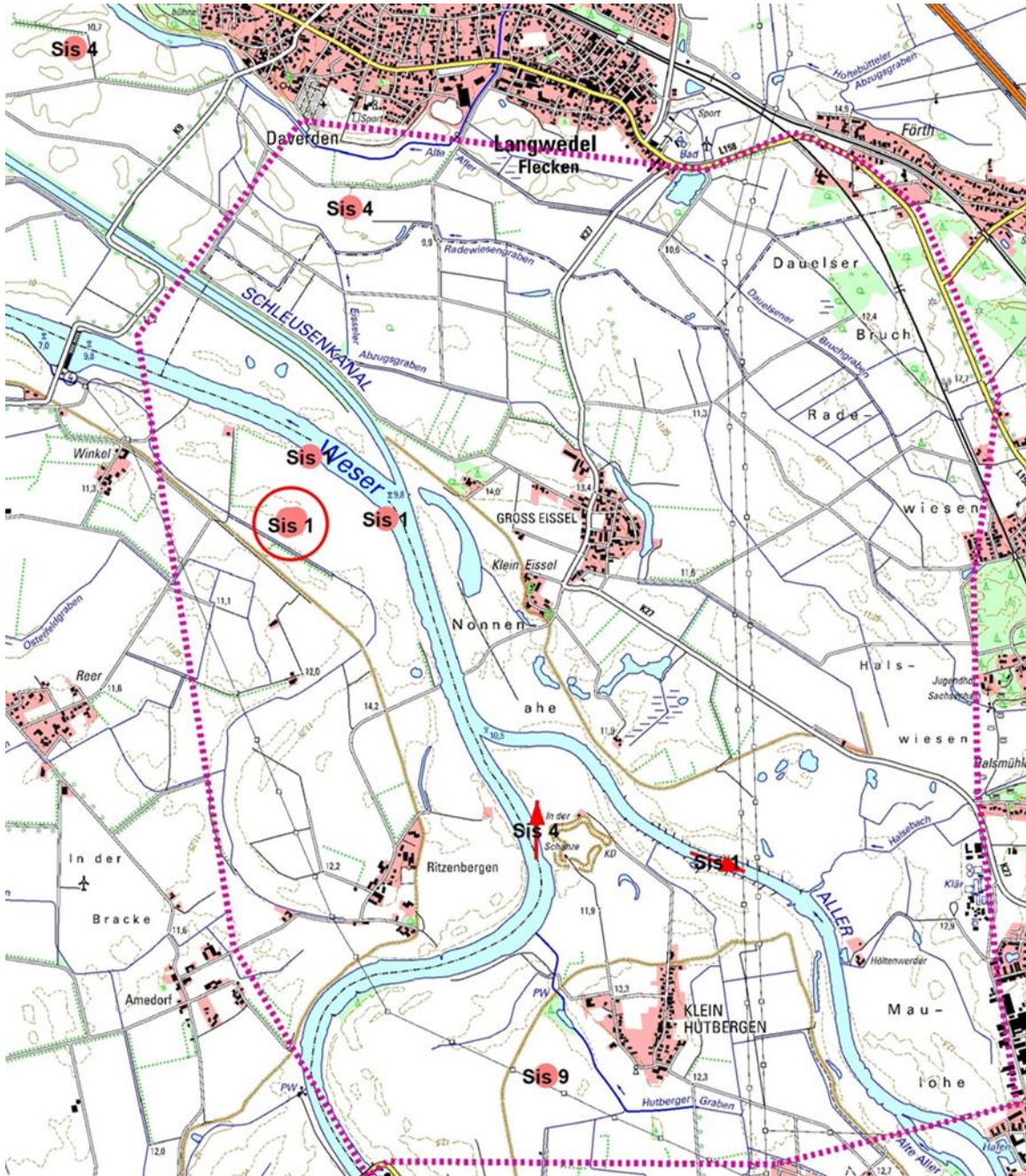


Abbildung 34: Sitzende und fliegende Singschwäne, Flüge unter 100 m Höhe (Richtung und Anzahl); roter Kreis: Aufenthaltsort im Sommer (Kartengrundlage DTK25)

- Kranich

Das Untersuchungsgebiet liegt innerhalb des westeuropäischen Zugweges des Kranichs (z. B. Nowald 2017). Am 31.10.2016 wurden zwei rastende Trupps mit 5 bzw. 10 Individuen im Osten des Untersuchungsgebietes (Bereiche Dauelsener Bruchgraben sowie Halsbach-Niederung) dokumentiert (s. Abbildung 35).

Der Wegzug wurde im Zeitraum Mitte bis Ende November 2016 dokumentiert. Es wurden vier Trupps von 10, 20, 22 und 55 Tieren festgestellt, die das Untersuchungsgebiet überwiegend in Höhen von geschätzt weit mehr als 100 m in west-südwestliche Richtung überflogen. Im Januar und Februar 2017 wurden kleine Trupps (ein bis sieben Vögel) sowie einmal 30 und einmal 68 Vögel beobachtet. Die Flugrichtungen waren sehr unterschiedlich: Südwesten, Westen, Norden und Osten wurden notiert. Diese Beobachtungen, insbesondere diejenigen mit Flughöhen unter 100 m, deuten auf Ortsveränderungen überwinternder Tiere hin, zumal am 28. Februar 2017 zwei Kraniche südwestlich des Untersuchungsgebietes rastend in der Weserniederung gesehen wurden.

Während des Frühjahrszuges wurden im März 2017 zwei kleine überfliegende Trupps (16 und 30 Exemplare) beobachtet. Sie überflogen das Untersuchungsgebiet in Höhen von über 100 m in nordöstliche Richtung.

Die rastenden Kraniche wurden im östlichen Untersuchungsgebiet auf Äckern festgestellt. Aufgrund der wenigen Beobachtungen kann hinsichtlich der Aufenthalts- und Habitatpräferenzen nichts ausgesagt werden.

Auf Grundlage dieser Beobachtungen hat das Untersuchungsgebiet nur eine untergeordnete Bedeutung als Rast- und –Durchzugsgebiet für Kraniche.



Abbildung 35: Sitzende und fliegende Kraniche, Flugbewegungen unter 100 m Flughöhe rot, über 100 m blau (Richtung und Anzahl) (Kartengrundlage DTK25)

- Seeadler

Am 28.11.2016 wurde einmalig ein adulter Seeadler beobachtet, welcher der Weser folgend nach Norden flog (s. Abbildung 36). Wahrscheinlich stellt der Weserlauf im Untersuchungsgebiet mit den hier im Winterhalbjahr rastenden und auf der Wasserfläche ruhenden Wasservögeln ein winterliches Nahrungshabitat dar. Der Seeadler ist im Aller-Weser-Flachland ein regelmäßiger, wenn auch nicht häufiger Wintergast (Zang et al. 1989). Im Zuge der allgemeinen Ausbreitung der Art ab den 1990er Jahren ist von

zunehmenden Wintergästen auch im Bereich von Weser und Aller im Untersuchungsgebiet auszugehen.

- Fischadler

Am 15.06.2017 flog ein adulter Fischadler im Südosten des Untersuchungsgebietes der Aller folgend nach Nordwesten (s. Abbildung 36). Da die Beobachtung außerhalb der Zugzeit der Art liegt und der nächste Brutplatz weitab am Steinhuder Meer liegt, ist von einem übersommernden oder herumstreifenden Exemplar auszugehen. Fischadler orientieren sich auf ihrem Zug an Flussläufen (ZANG ET AL. 1989).

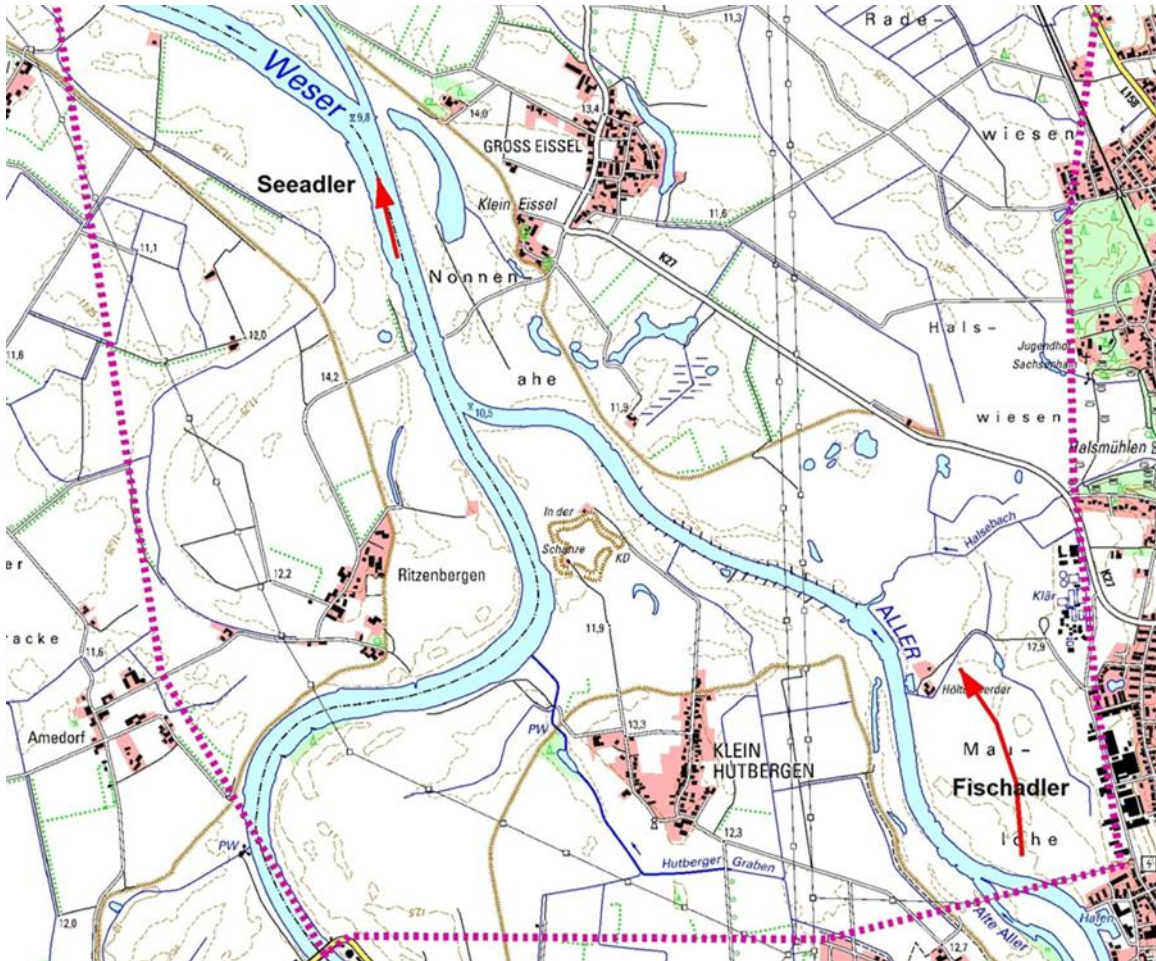


Abbildung 36: Je ein fliegender Seeadler und Fischadler im Untersuchungsgebiet (Kartengrundlage DTK25)

- Zwergschwan, Großer Brachvogel, Knäkente

Von diesen potenziell zu erwartenden Arten wurden während des gesamten Untersuchungszeitraumes keine Beobachtungen gemacht. Trotz der zahlreichen Geländetage mit ca. 400 Beobachtungsstunden ist es nicht völlig auszuschließen, dass der Durchzug dieser Arten methodisch bedingt nicht dokumentiert worden ist, zumal sie in der Regel nur in kleinen Trupps bzw. als Einzeltiere durchziehen. Dennoch ist festzuhalten, dass das Untersuchungsgebiet für diese Arten im Winterhalbjahr eine untergeordnete Bedeutung als Winter-, Rast- und Nahrungshabitat hatte.

2.5 Schutzgut Tiere – Rastvögel

2.5.1 Erhebungsmethode

Die Bestandsaufnahme der Rastvögel wurde gemäß der Unterlage zum Scoping-Termin nach § 5 UVPG 2010 für das Planfeststellungsverfahren zum Leitungsabschnitt Dollern-Landesbergen (SWECO, 2016) in einem Korridor von 300 m zu beiden Seiten der geplanten Trassenachse⁶ durchgeführt. Das Vorkommen von rastenden kollisionsgefährdeten Großvögeln erfolgte in einem Korridor 5.000 m zu beiden Seiten der geplanten Trassenachse durch Auswertung vorhandener Unterlagen.

Für die Bestandsaufnahme der Rastvögel im Rahmen der Erstellung der Antragsunterlagen zum Raumordnungsverfahren (SWECO, 2017) wurden Kartiergebiete analog dem in Kapitel 2.4.1 (Erhebungsmethode Brutvögel) dargestellten Vorgehen abgegrenzt.

In diesen Kartiergebieten wurde im Zeitraum von Anfang September 2014 bis Ende April 2015 die systematische Erfassung der Rastvögel nach der Punkt-Stopp-Methode im Rahmen von jeweils 24 Kontrollen (1 Begehung / Kartiergebiet / Dekade) vorgenommen. Bei der Erfassung wurde die Lage der Rastplätze und die Anzahl der rastenden Vögel relevanter Arten bzw. Artengruppen (Wasser-, Wat-, Greif-, Schreitvögel) festgehalten. Die Termine in den ersten beiden Dekaden zu Anfang / Mitte September dienten vorrangig der flächendeckenden Kontrolle des Untersuchungsgebietes zur Ermittlung der potentiell bedeutsamen Flächen. Die planmäßige Intensivierung der Kontrollgänge setzte mit Beginn des Hauptzuggeschehens in der 3. Dekade ein.

Die Zählungen fanden bei unterschiedlichen Wetterbedingungen (Sonnenschein, Regenschauern, Nebel u.a.), verschiedenen Windverhältnissen (Windstille, geringer Wind, starker Wind) und zu unterschiedlichen Zeitpunkten im Laufe des Tages (Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang) statt, um ein repräsentatives Ergebnis des Zug- und Rastvogelgeschehens zu erhalten.

Tabelle 40: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Termine der Feldbegehungen

Dekade	Zeitraum	Einzeltermine der Feldbegehungen
1	03.09. – 12.09.2014	12.09.14
2	13.09. – 22.09.2014	15.09.14
3	23.09. – 02.10.2014	25.09., 26.09., 27.09., 28.09.14
4	03.10. – 12.10.2014	06.10., 08.10., 10.10.14
5	13.10. – 22.10.2014	14.10., 18.10., 20.10.14
6	23.10. – 01.11.2014	25.10., 29.10., 30.10., 31.10.14
7	02.11. – 11.11.2014	04.11., 05.11., 07.11.14
8	12.11. – 21.11.2014	14.11., 17.11., 18.11.14
9	22.11. – 01.12.2014	24.11., 26.11., 28.11., 29.11., 30.11.14
10	02.12. – 11.12.2014	04.12., 08.12., 11.12.14
11	12.12. – 21.12.2014	14.12., 16.12., 18.12.14
12	22.12. – 31.12.2014	28.12., 29.12., 30.12., 31.12.14

⁶ Zur Abgrenzung einzelner Kartiergebiete im Bereich potenziell wertvoller Rastvogellebensräume wird der Korridor bis zu 1.000 m beidseitig der Trasse ausgeweitet.

Dekade	Zeitraum	Einzeltermine der Feldbegehungen
13	01.01. – 10.01.2015	06.01., 09.01.15
14	11.01. – 20.01.2015	12.01., 15.01., 19.01.15
15	21.01. – 30.01.2015	22.01., 23.01., 25.01., 26.01., 29.01.15
16	31.01. – 09.02.2015	03.02., 04.02., 06.02.15
17	10.02. – 19.02.2015	16.02., 17.02., 18.02.
18	20.02. – 01.03.2015	25.02., 27.02., 28.02., 01.03.15
19	02.03. – 11.03.2015	02.03., 05.03., 07.03., 08.03., 09.03. 10.03.15
20	12.03. – 21.03.2015	17.03., 18.03., 19.03.
21	22.03. – 31.03.2015	26.03., 28.03., 30.03., 31.03.15
22	01.04. – 10.04.2015	01.04., 05.04., 07.04., 09.04, 10.04.15
23	11.04. – 20.04.2015	11.04, 13.04, 16.04., 17.04., 18.04., 19.04.15
24	21.04. – 30.04.2015	27.04., 28.04., 29.04., 30.04.15

Eine Datenrecherche und Expertenbefragung außerhalb der vertieft untersuchten Bereiche mit dem Schwerpunkt auf Arten einer erhöhten Gefährdung durch die Wirkungen des Vorhabens (kollisionsgefährdete Großvögel erfolgte – wie oben erwähnt – in einem Korridor 5.000 m zu beiden Seiten der geplanten Trassenachse. Es wurden umfangreiche Recherchen über wichtige und möglichst aktuelle Rastvogelvorkommen durchgeführt. Im Vordergrund standen hierbei v.a. stark gefährdete und gegenüber Leitungsbauvorhaben wie potentiell empfindliche Arten (Gänse, Schwäne, Kraniche oder Limikolen (Kiebitz, Kampfläufer etc.)) mit Rast- oder Schlafplätze mit bemerkenswerten Individuenzahlen.

Aufgrund der weiterhin im Untersuchungsgebiet bestehenden Prägungen, die im Rahmen einer Plausibilitätsprüfung weitgehend bestätigt werden konnten, ist aktuell nicht von einem veränderten Rastvogelbestand und -geschehen sowie von einer veränderten Zusammensetzung der Rastvogelvorkommen auszugehen. Die Ergebnisse der vorliegenden Kartierung haben weiterhin Bestand.

2.5.2 Detaillierte Angaben zur Bestandssituation

Die detaillierten Angaben zur Bestandssituation umfassen

- eine Gesamtartenliste aller im Untersuchungsgebiet innerhalb und außerhalb der Kartiergebiete vorkommenden Rastvogelarten
- eine Auflistung der Kartiergebiete im Untersuchungsgebiet
- eine Beschreibung der Kartiergebiete einschließlich der dort nachgewiesenen Rastvogelarten

Gesamtartenliste

Kartierungen 2014 / 2015

In 2014 / 2015 wurden in den drei im Untersuchungsgebiet abgegrenzten Kartiergebieten und z. T. im Umfeld wurden insgesamt 47 Rastvogelarten erfasst. Diese Arten sind in der folgenden Tabelle mit Angaben zum Gefährdungsstatus nach der Roten Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP ET AL., 2012) und weitere Angaben aufgelistet. Die alphabetische Reihenfolge richtet sich nach den wissenschaftlichen Namen der Vogelarten.

Tabelle 41: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Übersicht über die im Rahmen der Erfassung festgestellten Vogelarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	VS-RL	Schutz gemäß BNatSchG
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleuca</i>	V	-	§§
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	-	-	-
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	-	-	§
Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	-	§
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	-	Art. 4(2)	§
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	Art. 4(2)	§
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	2	Art. 4(2)	§§
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	-	Art. 4(2)	§
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	-	Art. 4(2)	§
Graugans	<i>Anser anser</i>	-	Art. 4(2)	§
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	-	Art. 4(2)	§
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	Art. 4(2)	§
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	-	-	§
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	-	Art. 4(2)	§
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	-	-	§
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	-	Anh. I	§
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	-	-	§
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	-	Anh. I	§
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>		Art. 4(2)	§§
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	3	Anh. I	§§
Zwergschwan	<i>Cyngus bewickii</i>	-	Anh. I	§
Singschwan	<i>Cyngus cyngus</i>	-	Anh. I	§§
Höckerschwan	<i>Cyngus olor</i>	-	Art. 4(2)	§
Blässralle	<i>Fulica atra</i>	-	Art. 4(2)	§
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	V	-	§§
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	-	-	§§
Kranich	<i>Grus grus</i>	-	Anh. I	§§
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	-	-	§
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	-	Anh. I	§§
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	-	Art. 4(2)	§
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	-	Art. 4(2)	§
Mantelmöwe	<i>Larus marinus</i>	-	-	§
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	-	Art. 4(2)	§
Zwergschnepfe	<i>Lymnocyptes minimus</i>	3	-	§§
Zwergsäger	<i>Mergellus albellus</i>	-	Anh. I	§
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	-	-	§
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	-	Art. 4(2)	§§
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	Art. 4(2)	§
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	-	Anh. I	§§

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	VS-RL	Schutz gemäß BNatSchG
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	-	Art. 4(2)	§
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	V	-	§
Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	-	Anh. I	§
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	1	-	§
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	Art. 4(2)	§
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	-	Art. 4(2)	§§
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	3	-	§§
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	V	Art. 4(2)	§§

Erläuterungen zu Tabelle 41:

RL Rote Liste-Kategorie

- D bundesweiter Gefährdungsstatus gemäß der Roten Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP ET AL., 2012)
- 1 Vom Erlöschen bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- V Vorwarnliste
- nicht gefährdet

VS-RL EU-Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG)

- Anh. I besonders bedrohte Vogelart des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie
- Art. 4(2) regelmäßig auftretende Zugvogelart nach Artikel 4, Absatz 2 der Vogelschutzrichtlinie

Schutz gemäß BNatSchG

- § besonders geschützte Art nach § 7, Absatz 2, Nr.13 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG)
- §§ streng geschützte Art nach § 7, Absatz 2, Nr.14 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG)

Umfeldrecherche

Im Rahmen der Umfeldrecherche wurden im Untersuchungsgebiet die in Tabelle 42 aufgelisteten Vogelarten ermittelt.

Tabelle 42: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Übersicht zu den Ergebnissen der Umfeldrecherche im Untersuchungsgebiet

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Ort und Anzahl
Landkreis Rotenburg (Wümme)		
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	Am Rehnergraben westlich von Eversen (Gemeinde Ahausen) 24 Individuen
Landkreis Verden		
Graugans	<i>Anser anser</i>	Östlich von Varste (Gemeinde Blender) 200 Individuen
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	Östlich von Varste (Gemeinde Blender) 410 Individuen
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	Am Hutberger Graben zwischen Klein und Groß Hutbergen (Stadt Verden) 5 Individuen
		An der Aller südlich von Verden (Gemeinde Dörverden) 22 Individuen

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Ort und Anzahl
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	Südlich der Weser bei Werder (Gemeinde Thedinghausen) 7 Individuen
		An der Alten Aller zwischen Verden und Hönisch (Stadt Verden) 60 Individuen
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	Am Schleusenkanal südlich von Achim (Stadt Achim) 45 Individuen
		Westlich von Ritzenbergen (Gemeinde Blender) 37 Individuen
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	Am Schleusenkanal südlich von Etelsen (Gemeinde Langwedel) 65 Individuen
Zwergsäger	<i>Mergellus albellus</i>	Am Berkelsmoorgraben östlich von Giersberg (Gemeinde Langwedel) 13 Individuen

Auswertung weiterer Unterlagen

Für den Raum nördlich von Hilgermissen liegt mit dem Fachbeitrag Artenschutz zu Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA 11 und WEA 12), Windpark Hilgermissen, Landkreis Nienburg / Weser (LANDSCHAFTSPLANUNGSBÜRO SELING, 2016) eine Erfassung von während der Rastzeit festgestellten Vogelarten vor. In dem Untersuchungsgebiet des Fachbeitrages Artenschutz wurden die folgenden relevanten Vogelarten⁷ festgestellt.

Tabelle 43: Während der Rastzeit festgestellte Vogelarten gemäß Fachbeitrag Artenschutz zu Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA 11 und WEA 12) (LANDSCHAFTSPLANUNGSBÜRO SELING, 2016)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	VS-RL	Schutz gemäß BNatSchG	Maximale Anzahl Individuen
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	-	Art. 4(2)	§	50
Graugans	<i>Anser anser</i>	-	Art. 4(2)	§	50
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	-	Art. 4(2)	§	4
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	-	Anh. I	§	2
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	-	Art. 4(2)	§	2

Erläuterungen zu Tabelle 43:

RL Rote Liste-Kategorie

- D bundesweiter Gefährdungsstatus gemäß der Roten Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP ET AL., 2012)
- V Vorwarnliste
- nicht gefährdet

VS-RL EU-Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG)

- Anh. I besonders bedrohte Vogelart des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie
- Art. 4(2) regelmäßig auftretende Zugvogelart nach Artikel 4, Absatz 2 der Vogelschutzrichtlinie

Schutz gemäß BNatSchG

- § besonders geschützte Art nach § 7, Absatz 2, Nr.13 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG)

⁷ Relevante Arten sind die im Artenkorb gemäß KRÜGER, ET AL., 2013 aufgeführten Gastvogelarten.

Pfeifente, Graugans und Schellente kommen in bemerkenswerter Menge⁸ vor und sind entsprechend in Karte 3, Blatt 5 dargestellt. Gänsesäger und Silberreiher wurde in nicht bemerkenswerter Menge angetroffen.

Kartiergebiete im Untersuchungsgebiet

Insgesamt erfolgte in 17 Kartiergebieten im Untersuchungsgebiet eine detaillierte Erfassung des Rastvogelbestandes. Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Kartiergebiete im Untersuchungsgebiet. Im Anschluss daran erfolgt eine Beschreibung der Kartiergebiete.

Tabelle 44: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Kartiergebiete im Untersuchungsgebiet

Bezeichnung	Charakteristischer Lebensraum und Lage	Größe in ha
Ro-R-04 Südlich Everinghausen- Scheeßeler Kanal	Von Grünland geprägtes Niederungsgebiet des Reithbaches südlich von Hassendorf	rd. 172 ha
Ro-R-05 Südlich Bahnhof Sottrum	Strukturarme Grünland- und Ackerflächen in einem Abschnitt der Niederung des Reithbaches	rd. 112 ha
Ve-R-01 Alte Aller bei Etelsen	Altarmschleifen der Alten Aller mit umgebenden Acker- und Grünlandflächen	rd. 361 ha
Ve-R-02 Radewiesen südlich Langwedel	Große Ackerschläge im Raum zwischen Langwedel und dem Schleusenkanal	rd. 206 ha
Ve-R-03 Weserniederung südlich Schleusenkanal	Große Ackerschläge zwischen Weser und Schleusenkanal nördlich von Intschede	rd. 318 ha
Ve-R-04 Weser von Oetzen bis Wehr bei Intschede	Weser zwischen Oetzen nördlich von Morsum und dem Wehr des Wasserkraftwerkes bei Intschede mit umgebenden Niederungsbereichen	rd. 380 ha
Ve-R-05 Weser-Aller-Niederung westlich Gross Eissel	Aller- bzw. Weserniederung mit extensiver Grünlandnutzung auf feuchten Flächen (EU-Vogelschutzgebiet „Untere Allerniederung“ / FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“)	rd. 226 ha
Ve-R-06 Allertal südöstlich Klein Eissel	Extensiv bis intensiv bewirtschaftete, feuchte Grünlandflächen zwischen Eissel und Verden-Dauelsen	rd. 140 ha
Ve-R-07 Allerniederung und Allermündung	Allerniederung und Allermündung mit extensiv genutztem, feuchtem Grünland (EU-Vogelschutzgebiet „Untere Allerniederung“ / FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“)	rd. 301 ha
Ve-R-08 Weser und Weserniederung bei Ritzenbergen	Intensiv genutztes Acker- und Grünlandgebiet westlich der Weser bei Ritzenbergen	rd. 149 ha

⁸ Eine bemerkenswerte Menge liegt bei Erfüllung eines der folgenden Kriterien vor:

- halbe Anzahl der artspezifischen lokal bedeutsamen Mengen (vgl. Tabelle 62)
- mind. 50 Wasser- oder Watvögel
- mind. 10 Schreitvögel

Bezeichnung	Charakteristischer Lebensraum und Lage	Größe in ha
Ve-R-09 Weserniederung westlich Klein Hutbergen	Intensiv ackerbaulich genutzte Niederung östlich der Weser bei Klein Hutbergen	rd. 102 ha
Ve-R-10 Weser zwischen Oiste und Gross Hutbergen	Weser mit östlich und westlich angrenzenden, intensiv ackerbaulich genutzten Niederungsbereichen	rd. 204 ha
Ve-R-11 Acker-Feldhecken-Komplex mit Windpark südlich Blender	Offenes, ackerbaulich genutztes Gebiet südlich Blender	rd. 574 ha
Ve-R-12 Weserbogen nordöstlich Wienbergen	Intensiv ackerbaulich genutzte Niederung östlich des Weserbogens	rd. 74 ha
Ni-R-01 Weser zwischen Rieda und Oiste	Weser mit angrenzenden, intensiv landwirtschaftlich genutzten Niederungsbereichen	rd. 179 ha
Ni-R-02 Weserniederung östlich Magelsen	Fast ausschließlich, ackerbaulich genutzter Bereich der Weserniederung östlich Magelsen	rd. 143 ha
Ni-R-03 Acker-Grünland-Komplex nördlich Wienbergen	Intensiv landwirtschaftlich genutzte Niederung der Weser nördlich Wienbergen	rd. 103 ha

Ro-R-04 Südlich Everinghausen-Scheeßeler Kanal

Das rd. 172 ha große Gebiet liegt südlich von Hassendorf im Niederungsgebiet des Reithbaches. Westlich der von Hassendorf nach Süden führenden Straße (Wümmeweg) wird das Gebiet südlich des Reithbaches von Grünland eingenommen, das teilweise durch Baumreihen, Hecken und Einzelgehölzen gegliedert wird. Nördlich davon erstrecken sich ungegliederte Ackerschläge. Östlich des Wümmeweges und südlich des Reithbaches herrschen ausgedehnte, gänzlich ungegliederte Grünlandflächen vor. Das Grundwasser steht hier im Winter bis an die Geländeoberfläche an. Nördlich davon wird intensiver Ackernutzung betrieben. Während der Reithbach westlich des Wümmeweges weitgehend gehölzfrei ist, wird er östlich davon von einem Erlen-Galeriewald begleitet.

Als relevante Rastvogelarten konnten Bekassine, Graureiher, Kiebitz, Kranich, Silbermöwe, Silberreiher und Stockente kartiert werden. Die Maximalfeststellung beim Kranich lag bei 20 Exemplaren, bei den übrigen Arten zwischen 1 und 16 Exemplaren.

Tabelle 45: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Rastvögel im Kartiergebiet Ro-R-04

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Maximale Anzahl
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	2
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	3
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	2
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	4
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1
Kranich	<i>Grus grus</i>	20
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	1
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	16

Ro-R-05 Südlich Bahnhof Sottrum

Das rd. 112 ha große Gebiet umfasst einen Teil der Niederung des Reithbaches südlich des Bahnhofs Sottrum. Strukturarme Grünland- und Ackerflächen sind hier prägend. Nur am Reithbach und im Südosten finden sich einzelne Baumreihen und Einzelgehölze. Nördlich des Reithbaches, im Bereich einer Geländekuppe, bei der es sich vermutlich um eine abgetragene Binnendüne handelt, sind Relikte eines Borstgrasrasens erhalten.

Im Gebiet gelang der Nachweis von Bekassine, Kiebitz, Kranich und Krickente als relevante Rastvogelarten. Der Kiebitz wurde mit maximal 38 Exemplaren, die übrigen Arten zwischen 1 und 4 Exemplaren gezählt.

Tabelle 46: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Rastvögel im Kartiergebiet Ro-R-05

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Maximale Anzahl
Krickente	<i>Anas crecca</i>	3
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	2
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1
Kranich	<i>Grus grus</i>	4
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	38

Ve-R-01 Alte Aller bei Etelsen

Das rd. 361 ha große Gebiet liegt unmittelbar südlich der Geestkante im Raum Achim-Baden / Etelsen / Cluvenhagen / Daverden und vollständig im Landschaftsschutzgebiet „Alte Aller und Weiße Berge“. Es wird insbesondere durch Altarmschleifen der Alten Aller charakterisiert. Zwischen den Gewässern sind Acker- und Grünlandflächen vorhanden. Gewässerränder und Wege sind z. T. durch Baumreihen und Hecken gesäumt. Flachwasserzonen der Altarmschleifen sind mit kleineren Röhrichtbeständen bewachsen. Ein Baggersee liegt an der Geestkante im Nordosten des Gebiets.

Die unterschiedlichen Gewässer des Gebietes werden auch in Verbindung mit den umliegenden Äckern und Grünland von Rastvögeln genutzt. Neben stark an Wasserflächen gebundenen Arten finden sich auch Wasservogelarten, die im Umland Nahrung suchen und sich bei Störung oder zum Ruhen wieder zurück ins Wasser begeben.

Insgesamt wurden 31 Rastvogelarten erfasst. Davon erreichten 7 Arten wertgebende Mengen für das Kartiergebiet. Im Folgenden werden die Arten mit den maximal angetroffenen Individuen aufgeführt: Großer Brachvogel (max. 131 Ex.), Schnatterente (max. 19 Ex.), Zwergsäger (max. 5 Ex.) und Zwergschwan (max. 17 Ex.), Höckerschwan (max. 63 Ex.), Silberreiher (max. 6 Ex.), Sturmmöwe (max. 139 Ex.). An einem Beobachtungstag wurde der Zwergtaucher mit 12 Exemplaren an der Altarmschleife der Alten Aller erfasst.

Tabelle 47: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Rastvögel im Kartiergebiet Ve-R-01

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Maximale Anzahl
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	5
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	2
Krickente	<i>Anas crecca</i>	8
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	30
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	270
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	19
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	22
Graugans	<i>Anser anser</i>	35
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	20
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	3
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	32
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	27
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	6
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	1
Zwergschwan	<i>Cyngus bewickii</i>	17
Singschwan	<i>Cyngus cyngus</i>	21
Höckerschwan	<i>Cyngus olor</i>	63
Blässralle	<i>Fulica atra</i>	47
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	2
Kranich	<i>Grus grus</i>	22
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	1
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	139
Mantelmöwe	<i>Larus marinus</i>	2
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	72
Zwergsäger	<i>Mergellus albellus</i>	5
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	6
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	131
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	11
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	5
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	12
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	64

Ve-R-02 Radewiesen südlich Langwedel

Große Ackerschläge mit intensiver Nutzung prägen das rd. 206 ha große Gebiet zwischen Langwedel und dem Schleusenkanal. Im Nordwesten befindet sich ein durch eingestreute Kleingewässer, Gehölz- und Röhrichtvegetation besser strukturierter Bereich. Vereinzelt sind kleinere Grünlandbereiche eingestreut. Wege und Feldgrenzen werden in Teilen von jüngeren Baumreihen und Heckenstrukturen gesäumt. Feldgehölze sind nur in wenigen Bereichen anzutreffen.

Insgesamt wurden 13 relevante Rastvogelarten erfasst. Davon erreichten 4 Arten wertgebende Mengen für das Kartiergebiet. Die Graugans wurde mit max. 239 Exemplaren, der Höckerschwan mit max. 35 Exemplaren, der Waldwasserläufer mit maximal 5 Exemplaren festgestellt. Der Silberreiher wurde an einem Beobachtungstag mit 5 Exemplaren an dem Radewiesengraben nachgewiesen.

Tabelle 48: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Rastvögel im Kartiergebiet Ve-R-02

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Maximale Anzahl
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	14
Graugans	<i>Anser anser</i>	239
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	4
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	5
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	2
Zwergschwan	<i>Cyngus bewickii</i>	4
Singschwan	<i>Cyngus cyngus</i>	4
Höckerschwan	<i>Cyngus olor</i>	35
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	1
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	2
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	1
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	5
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	4

Ve-R-03 Weserniederung südlich Schleusenkanal

Das rd. 318 ha große Gebiet zwischen Weser und Schleusenkanal liegt im Landschaftsschutzgebiet „Alte Weserniederung zwischen Kanalmündung bei Eissel und Clüverswerder“ und ist überwiegend durch große Ackerschläge gekennzeichnet. In der Nähe von vereinzelt vorkommenden Streusiedlungen sind auch Grünlandbereiche, Obstwiesen, Baumbestände mit Kopfbaumschnitt und Hecken anzutreffen.

Insgesamt wurden 12 relevante Rastvogelarten und die Nilgans erfasst. Der Höckerschwan konnte an einem Beobachtungstag mit 90 Exemplaren erfasst werden.

Tabelle 49: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Rastvögel im Kartiergebiet Ve-R-03

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Maximale Anzahl
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	6
Graugans	<i>Anser anser</i>	4
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	5
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	1
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	3
Singschwan	<i>Cyngus cyngus</i>	14
Höckerschwan	<i>Cyngus olor</i>	90
Kranich	<i>Grus grus</i>	22
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	4
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	6
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	12
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	1
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	65

Ve-R-04 Weser von Oetzen bis Wehr bei Intschede

Das rd. 380 ha große Gebiet umfasst die Weser zwischen der Ortschaft Oetzen nördlich von Morsum und dem Wehr des Wasserkraftwerkes bei Intschede, sowie ihre südlichen – im westlichen Teil auch ihre nördlichen – Niederungsbereiche. Diese Untersuchungsfläche liegt im Landschaftsschutzgebiet „Alte Weserniederung zwischen Kanalmündung bei Eissel und Clüverswerder“. Es herrscht die extensive bis intensive Grünlandnutzung vor. Im Osten befinden sich einige Ackerflächen. Wege und Feldgrenzen sind stellenweise durch jüngere Gehölzstrukturen gesäumt. Insgesamt handelt es sich um ein offenes, strukturarmes Gebiet.

Insgesamt wurden 19 relevante Rastvogelarten und die Nilgans erfasst. Davon erreichten 5 Arten wertgebende Mengen für das Kartiergebiet. Die Schnatterente erreichte max. 14 Exemplare, der Waldwasserläufer maximal 5 Exemplare, der Silberreiher maximal 6 Exemplare und der Singschwan maximal 72 Exemplare. An zwei Beobachtungstagen wurde der Kormoran mit je 150 Exemplaren am Wehr des Wasserkraftwerkes erfasst.

Tabelle 50: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Rastvögel im Kartiergebiet Ve-R-04

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Maximale Anzahl
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleuca</i>	1
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	4
Krickente	<i>Anas crecca</i>	22
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	16
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	2
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	14
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	6
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	2
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	6

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Maximale Anzahl
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	1
Singschwan	<i>Cyngus cyngus</i>	72
Höckerschwan	<i>Cyngus olor</i>	2
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	1
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	12
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	8
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	150
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	3
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	5
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	1
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2

Ve-R-05 Weser-Aller-Niederung westlich Gross Eissel

In dem rd. 226 ha großen Gebiet dominiert die extensive Grünlandnutzung auf feuchten Flächen der Aller- bzw. Weserniederung. In Teilbereiche werden ackerbaulich genutzt. Die Weser durchfließt das Gebiet zwischen dem Wehr des Wasserkraftwerkes bei Intschede und der Allermündung bei Eissel. Die Feldränder und Wege werden teilweise von älteren Hecken gesäumt. Vereinzelt tragen ältere Baumreihen und Kopfbäume zur Gliederung bei. Innerhalb der teils staunassen Flächen liegen zahlreiche Kleingewässer mit z. T. ausgeprägte Gewässerrandvegetation, röhrichtbestandene Flachwasserbereichen und schlammigen Verlandungszonen. Die Weser-Aller-Niederung bei Eissel gehört zum EU-Vogelschutzgebiet „Untere Allerniederung“ und zum FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“. Die übrigen Bereiche liegen im Landschaftsschutzgebiet „Alte Weserniederung zwischen Kanalmündung bei Eissel und Clüverswerder“.

Insgesamt wurden 30 relevante Rastvogelarten mit Schwerpunktorkommen an einem Altarm im Vogelschutzgebiet und an einem Abtragungsgewässer in der südlichen Weserniederung und die Nilgans erfasst. 7 Arten erreichten wertgebende Mengen für das Kartiergebiet. Der Großer Brachvogel wurde mit maximal 100 Exemplaren, der Höckerschwan mit maximal 26 Exemplaren, die Reiherente mit maximal 49 Exemplaren, die Schnatterente mit maximal 18 Exemplaren, die Blässralle mit maximal 172 Exemplaren und der Silberreiher mit maximal 6 Exemplaren kartiert. An einem Beobachtungstag wurde die Knäkente mit 10 Exemplaren am Abtragungsgewässer festgestellt.

Tabelle 51: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Rastvögel im Kartiergebiet Ve-R-05

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Maximale Anzahl
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	2
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	1
Krickente	<i>Anas crecca</i>	17
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	99
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	45
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	10
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	18
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	2
Graugans	<i>Anser anser</i>	104

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Maximale Anzahl
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	12
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	2
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	49
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	1
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	6
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	4
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	1
Singschwan	<i>Cyngus cyngus</i>	9
Höckerschwan	<i>Cyngus olor</i>	26
Bläsralle	<i>Fulica atra</i>	172
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	5
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	2
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	1
Mantelmöwe	<i>Larus marinus</i>	1
Zwergsäger	<i>Mergellus albellus</i>	2
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	10
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	100
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	13
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	3
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	3
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	1
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	10

Ve-R-06 Allertal südöstlich Klein Eissel

Bei dem rd. 140 ha großen Gebiet zwischen Eissel und Verden-Dauelsen handelt es sich teilweise um extensiv bis intensiv bewirtschaftete Grünlandflächen feuchter Ausprägung. Vereinzelt sind auch Ackerflächen eingestreut. Die als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesenen „Eisseler Teiche“ weisen ausgeprägte, röhrichtbestandene Verlandungszonen auf. Das Allertal gehört zum EU-Vogelschutzgebiet „Untere Allerniederung“ und zum FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“.

Insgesamt wurden 16 relevante Rastvogelarten mit Schwerpunktorkommen an den Eisseler Teichen sowie Nilgans und Wasserralle erfasst. Die Schnatterente wurde an einem Beobachtungstag mit 21 Exemplaren festgestellt.

Tabelle 52: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Rastvögel im Kartiergebiet Ve-R-06

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Maximale Anzahl
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	2
Krickente	<i>Anas crecca</i>	2
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	8
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	21
Graugans	<i>Anser anser</i>	9

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Maximale Anzahl
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	2
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	8
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	1
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	3
Höckerschwan	<i>Cyngus olor</i>	3
Kranich	<i>Grus grus</i>	11
Zwergschnepfe	<i>Lymnocyptes minimus</i>	1
Zwergsäger	<i>Mergellus albellus</i>	1
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	6
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	22
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	1
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	1
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	13

Ve-R-07 Allerniederung und Allermündung

Das rd. 301 ha große Gebiet nordwestlich von Verden liegt – bis auf einen kleinen Teilbereich im Südwesten bei Hutbergen – im EU-Vogelschutzgebiet „Untere Allerniederung“ und FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“. Allerniederung und Allermündung sind überwiegend geprägt durch extensive Grünlandnutzung auf feuchten Flächen. Innerhalb der teils staunassen Flächen liegen Kleingewässer mit z. T. ausgeprägte Gewässerrandvegetation. Stellenweise findet sich auch Ackerbau. Die Feldränder und Wege sind oft von älteren Hecken gesäumt. Es kommen nur wenige größere Bäume und Kopfbäume vor.

Insgesamt wurden 26 relevante Rastvogelarten mit Schwerpunktorkommen im Mündungsbereich zwischen Weser und Aller (v.a. größere Schwärme Graugänse) und auf den nördlich der Aller eingestreuten Kleingewässern (v.a. Weißstörche und kleinere Ententrupps) sowie Nilgans, Kanadagans und Rostgans erfasst. Der Kranich wurde mit maximal 163 Ex., die Schnatterente mit maximal 13 Exemplaren, die Graugans mit maximal 337 Exemplaren und der Weißstorch mit maximal 12 Exemplaren festgestellt.

Tabelle 53: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Rastvögel im Kartiergebiet Ve-R-07

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Maximale Anzahl
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	5
Krickente	<i>Anas crecca</i>	30
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	60
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	13
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	12
Graugans	<i>Anser anser</i>	337
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	9
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	26
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	10
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	1
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	2

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Maximale Anzahl
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	1
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	4
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	12
Höckerschwan	<i>Cyngus olor</i>	10
Bläsralle	<i>Fulica atra</i>	20
Kranich	<i>Grus grus</i>	163
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	3
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	2
Mantelmöwe	<i>Larus marinus</i>	1
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	40
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	5
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	16
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	25
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	1
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	1
Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	1
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	2
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	285

Ve-R-08 Weser und Weserniederung bei Ritzenbergen

Das rd. 149 ha große Gebiet umfasst einen geschwungenen Abschnitt der Weser zwischen der Allermündung nördlich von Ritzenbergen und der Weserbrücke westlich von Groß Hutbergen mit ihren westlichen Niederungsbereichen. Die Kartierflächen werden intensiv als Grünland bzw. Acker genutzt. Sie sind wenig strukturiert und weisen einen offenen Charakter auf. Im Norden befindet sich bei Ritzenbergen ein längliches, gebogenes Altgewässer, das z. T. einen dichten Heckenbewuchs am Ufer aufweist. Südlich von Amedorf befindet sich mit dem sogenannten „Amedorfer Stau“ ein Feuchtgebiet mit zwei Stillgewässern und schmalen Röhrichtbeständen, das als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen ist.

Insgesamt wurden 24 relevante Rastvogelarten sowie Nilgans und Rostgans erfasst. Die Blässgans wurde mit maximal 600 Exemplaren, die Saatgans mit maximal 500 Exemplaren, die Graugans mit maximal 258 Exemplaren, der Höckerschwan mit maximal 42 Exemplaren und der Silberreiher mit maximal 6 Exemplaren festgestellt.

Tabelle 54: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Rastvögel im Kartiergebiet Ve-R-08

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Maximale Anzahl
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	69
Krickente	<i>Anas crecca</i>	8
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	103
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	170
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	2
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	600
Graugans	<i>Anser anser</i>	258

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Maximale Anzahl
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	500
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	2
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	18
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	12
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	6
Singschwan	<i>Cyngus cyngus</i>	6
Höckerschwan	<i>Cyngus olor</i>	42
Blässralle	<i>Fulica atra</i>	12
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	5
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	4
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	12
Mantelmöwe	<i>Larus marinus</i>	1
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	6
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	8
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	3
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	2
Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	1
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	4
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	127

Ve-R-09 Weserniederung westlich Klein Hutbergen

Das rd. 102 ha große Gebiet liegt an der großen Weserschleife westlich von Klein Hutbergen gegenüber des Kartiergebietes Ve-R-08. Der intensive Ackeranbau prägt die östliche Weserniederung. Entlang der Weserschleife ist zum Teil auch Grünland anzutreffen. Gut ausgeprägte Hecken- und Gehölz-Saumstrukturen finden sich fast ausschließlich am Wegesrand im Nordwesten des Gebietes. Ein schmales Feldgehölz ist im zentralen Bereich vorhanden.

Insgesamt wurden 15 relevante Rastvogelarten mit Schwerpunktorkommen im südwestlichen Niederungsgrünland und die Nilgans erfasst. Der Höckerschwan wurde mit maximal 21 Exemplaren und die Graugans mit maximal 354 Exemplaren kartiert. Der Silberreiher wurde an einem Beobachtungstag mit 12 Exemplaren erfasst.

Tabelle 55: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Rastvögel im Kartiergebiet Ve-R-09

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Maximale Anzahl
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	40
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	5
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	400
Graugans	<i>Anser anser</i>	354
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	202
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	3
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	2

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Maximale Anzahl
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	2
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	12
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	1
Zwergschwan	<i>Cyngus bewickii</i>	3
Singschwan	<i>Cyngus cyngus</i>	4
Höckerschwan	<i>Cyngus olor</i>	21
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	2
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	5
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	1
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	1

Ve-R-10 Weser zwischen Oiste und Gross Hutbergen

Das rd. 204 ha große, überwiegend östlich entlang der Weser gelegene Gebiet zwischen der Weserbrücke westlich von Groß Hutbergen und der Ortschaft Oiste wird durch intensiv ackerbaulich genutzte Flächen dominiert. Stellenweise befinden sich intensiver genutzte Grünlandflächen. Das Gebiet ist sehr offen und strukturarm. Nur entlang von Teichen und der Weser finden sich Heckenstrukturen, größere Bäume und z. T. Kopfbäume. Im Nordosten liegt mit dem Hutberger Stau ein größeres Stillgewässer.

Insgesamt wurden 23 relevante Rastvogelarten mit Schwerpunktorkommen am östlichen Weserufer bei Oiste sowie die Nilgans erfasst. Der Waldwasserläufer konnte am Hutberger Stau mit maximal 7 Exemplaren nachgewiesen werden Die Graugans kam mit maximal 441 Exemplaren, der Singschwan mit maximal 71 Exemplaren und der Höckerschwan mit maximal 80 Exemplaren vor.

Tabelle 56: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Rastvögel im Kartiergebiet Ve-R-10

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Maximale Anzahl
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	2
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	3
Krickente	<i>Anas crecca</i>	2
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	250
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	244
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	2
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	18
Graugans	<i>Anser anser</i>	441
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	10
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	3
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	1
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	12
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	2
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	1
Singschwan	<i>Cyngus cyngus</i>	71
Höckerschwan	<i>Cyngus olor</i>	80

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Maximale Anzahl
Bläsralle	<i>Fulica atra</i>	4
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	21
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	3
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	13
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	2
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	1
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	7
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	6

Ve-R-11 Acker-Feldhecken-Komplex mit Windpark südlich Blender

Das rd. 574 ha große, von großflächigen Äckern geprägte Gebiet wird nur durch wenige Gehölzstrukturen (Baumreihen, Hecken, Feldgehölze) gegliedert. Nur vereinzelt finden sich meist intensiv genutzte Grünlandflächen, welche durch stark eingeschnittene Gräben entwässert werden. Im zentralen Bereich des Untersuchungsgebietes befindet sich der Windpark Blender-Hustedt mit 16 Windenergieanlagen.

Als relevante Rastvogelarten konnten Krickente, Graugans, Graureiher, Höckerschwan, Goldregenpfeifer und Kiebitz kartiert werden. Die Maximalfeststellung bei der Graugans lag bei 26 Exemplaren, bei den übrigen Arten zwischen 1 und 21 Exemplaren.

Tabelle 57: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Rastvögel im Kartiergebiet Ve-R-11

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Maximale Anzahl
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	2
Krickente	<i>Anas crecca</i>	6
Graugans	<i>Anser anser</i>	26
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	1
Höckerschwan	<i>Cyngus olor</i>	2
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	15
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	21

Ve-R-12 Weserbogen nordöstlich Wienbergen

Das rd. 74 ha große Gebiet liegt an der Weserschleife westlich des Schleusenkanals bei Dörverden, die die Landkreisgrenze zu Nienburg / Weser bildet. Die Untersuchungsfläche wird intensiv ackerbaulich genutzt und hat in weiten Teilen einen offenen Charakter. Im Außendeichsgelände ist ein Grünlandstreifen entlang der Weser vorhanden. Hier wachsen auch alte Baum-Strauchhecken. Kurze Uferabschnitte an der Weser werden von Ufergehölzen gesäumt. Markante Altholzbestände stocken im Umfeld einer Hofstelle im südöstlichen Teilbereich.

Insgesamt wurden 9 relevante Rastvogelarten mit Schwerpunktorkommen auf der zentralen Ackerfläche erfasst. Der Höckerschwan erreichte an einem Beobachtungstag maximal 38 Exemplare.

Tabelle 58: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Rastvögel im Kartiergebiet Ve-R-12

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Maximale Anzahl
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	35
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	65
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	25
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	7
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	21
Singschwan	<i>Cyngus cyngus</i>	5
Höckerschwan	<i>Cyngus olor</i>	38
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	1
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	4
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	270

Ni-R-01 Weser zwischen Rieda und Oiste

Das rd. 179 ha große Gebiet umfasst einen Abschnitt der Weser zwischen den Ortslagen Rieda im Süden und Oiste im Norden sowie das intensiv landwirtschaftlich genutzte Außendeichsgelände beidseitig des Flusses. Ackerbau überwiegt, im Gebietszentrum nördlich von Dahlhausen ist kleinräumig eine für die Weseraue charakteristische Grünland-Weißdornheckenlandschaft erhalten. Ansonsten sind die Untersuchungsflächen weitgehend gehölzarm. Im Süden markiert eine durchgewachsene alte Kopfbaumhecke die Grenze zum Gebiet Ni-R-02.

Insgesamt wurden 14 relevante Rastvogelarten mit Schwerpunktorkommen auf den nördlichen Ackerflächen sowie die Nilgans erfasst. Der Kiebitz konnte mit einem Maximalbestand von 250 Exemplaren und die Stockente mit einem Maximalbestand von 140 Exemplaren nachgewiesen werden. Die übrigen Arten erreichten nur Mengen zwischen 1 und 26 Exemplaren.

Tabelle 59: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Rastvögel im Kartiergebiet Ni-R-01

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Maximale Anzahl
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	8
Krickente	<i>Anas crecca</i>	1
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	26
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	140
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	2
Graugans	<i>Anser anser</i>	8
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	25
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	1
Höckerschwan	<i>Cyngus olor</i>	2
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	1
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	23
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	7
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	4
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	1
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	250

Ni-R-02 Weserniederung östlich Magelsen

Das rd. 143 ha große Gebiet wird von dem Auebereich östlich der Ortschaft Magelsen innerhalb des Weserbogens bei Magelsen gebildet. Es wird fast ausschließlich ackerbaulich bewirtschaftet. Nur am Deichfuß und nahe der Weser liegen kleine Grünlandflächen. Es besteht ein weitmaschiges Netz aus Weißdorn-Schlehenhecken mit z. T. alten Stiel-Eichen und Eschen sowie Kopfbäumen. Im Süden existiert ein von Pappelhybriden umgebenes und im Sommer austrocknendes Stillgewässer inmitten der Feldfluren. Eine markante Baum-Strauchhecke mit zahlreichen, oft durchgewachsenen Kopfbäumen stockt auf der Nordgrenze zum Gebiet Ni-R-01.

Als relevante Rastvogelarten konnten lediglich Graureiher, Höckerschwan und Lachmöwe mit Schwerpunktorkommen auf den südöstlichen Ackerflächen erfasst werden. Der Höckerschwan wurde an einem Beobachtungstag mit 23 erfassten Exemplaren erfasst.

Tabelle 60: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Rastvögel im Kartiergebiet Ni-R-02

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Maximale Anzahl
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	2
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	2
Höckerschwan	<i>Cyngus olor</i>	23
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	60

Ni-R-03 Acker-Grünland-Komplex nördlich Wienbergen

Das rd. 103 ha große Gebiet wird von der Wesermarsch westlich des Weserbogens Wienbergen südlich der Ortschaft Magelsen geprägt und grenzt an die Kartierfläche Ve-R-12 an. Die ackerbauliche Nutzung dominiert das Gebiet. Nur südlich des Pumpwerks am Bach Hoyaer Emte existieren noch schmale Restgrünlandflächen an der Weser. Im Zentrum befindet sich ein naturnahes, von der Hoyaer Emte durchströmtes Altwasser, das von Hecken und Ufergebüsch umgeben ist. Örtlich ist hier schilf- und hochstaudenreiche Verlandungsvegetation zu finden. Der überwiegend gehölzarme Raum weist einige Feldhecken entlang der Straßen und Wege auf.

Insgesamt wurden 10 relevante Rastvogelarten mit Schwerpunktorkommen im südöstlichen Bereich (Weser und Ackerflächen bei Wienbergen) sowie die Nilgans erfasst. Die Saatgans wurde mit maximal 250 Exemplaren und die Pfeifente mit max. 65 Exemplaren festgestellt. Die übrigen Arten erreichten nur Mengen zwischen 2 und 35 Exemplaren.

Tabelle 61: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Rastvögel im Kartiergebiet Ni-R-03

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Maximale Anzahl
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	8
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	65
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	35
Graugans	<i>Anser anser</i>	2
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	250
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	3
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	14
Höckerschwan	<i>Cyngus olor</i>	5
Blässralle	<i>Fulica atra</i>	4
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	4
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	2

2.5.3 Methode der Bewertung

Die Bewertung der Kartiergebiete für Rastvögel im Untersuchungsgebiet orientiert im Wesentlichen an Bewertungsschwellen für die Rote-Liste-Region „Tiefland“ zur Ermittlung der Gastvogellebensraum-Bedeutung (maximale Anzahl der Rastvogel-Exemplare an einem Kartiertermin nach KRÜGER ET AL., 2020).

Bezogen auf die in den Kartiergebieten angetroffenen Rastvogelarten und Individuenzahlen sind die folgenden Bewertungsschwellen nach KRÜGER ET AL., 2020 relevant.

Tabelle 62: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Bewertungsschwellen nach KRÜGER ET AL., 2020 für die in den Kartiergebieten festgestellten Arten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Bewertungsschwelle TL		
		landesweit	regional	lokal
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleuca</i>	35	20	10
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	100	50	25
Krickente	<i>Anas crecca</i>	350	180	90
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	1.050	530	260
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	2.000	1.000	500
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	10	5	-
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	80	40	20
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	2.450	1.230	610
Graugans	<i>Anser anser</i>	800	400	200
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	1.200	600	300
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	240	120	60
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	60	30	15
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	190	100	50

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Bewertungsschwelle TL		
		landesweit	regional	lokal
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	930	460	230
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	20	10	5
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	35	20	10
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	65	35	15
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	40	20	10
Zwergschwan	<i>Cyngus bewickii</i>	75	40	20
Singschwan	<i>Cyngus cyngus</i>	200	100	50
Höckerschwan	<i>Cyngus olor</i>	100	50	25
Bläsralle	<i>Fulica atra</i>	690	350	170
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	200	100	50
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	530	270	130
Kranich	<i>Grus grus</i>	1.700	850	430
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	430	210	110
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	150	75	40
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	230	120	60
Mantelmöwe	<i>Larus marinus</i>	10	5	-
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	3.100	1.550	780
Zwergschnepfe	<i>Lymnocyptes minimus</i>	10	5	-
Zwergsäger	<i>Mergellus albellus</i>	10	5	-
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	50	25	15
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	310	160	80
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	160	80	40
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	1.100	550	280
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	80	40	20
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	290	140	70
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	40	20	10
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	35	20	10
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	10	5	-
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2.400	1.200	600

Erläuterung zu Tabelle 62:**Bewertungsschwelle TL**

Bewertungsschwelle für die Rote-Liste-Region „Tiefeland“ zur Ermittlung der Gastvogellebensraum-Bedeutung (maximale Anzahl der Rastvogel-Exemplare an einem Kartiertermin nach KRÜGER ET AL., 2020)

Anmerkung

Da bei der Erfassung in keinem Kartiergebiet ein Gastvogelvorkommen von internationaler oder nationaler Bedeutung festgestellt werden konnte, beschränkt sich die Liste auf die Angaben zur landesweiten, regionalen und lokalen Bewertungsschwelle.

Die Kriterien der Bewertung der Kartiergebiete für Rastvögel stellen sich folgendermaßen dar.

- **Gefährdung nach der Roter Liste für wandernde Vogelarten Deutschlands:** Gebiete mit dem Vorkommen einer Art der Gefährdungskategorien der Rote-Liste für wandernde Vogelarten Deutschlands sind gegenüber Gebieten ohne Vorkommen einer Rote-Liste-Art von herausgehobener Bedeutung.
- **Vorkommen von Rastvogelarten mit bewertungsrelevanten Individuenzahlen (KRÜGER ET AL., 2020):** Erreichen / überschreiten die Individuenzahlen einer im Kartiergebiet festgestellten Art die internationale oder nationale Bewertungsschwelle, ist dieses von höherer Bedeutung als ein Gebiet, in dem niedrigere Bewertungsschwellen festzustellen sind.

Gemäß den o. g. Kriterien sind die untersuchten Räume wie folgt zu kategorisieren (vgl. Tabelle 63).

Tabelle 63: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Bewertungsrahmen

Wertstufe	Kriterien der Wertstufe
V Sehr hohe Bedeutung	– Die Individuenzahlen einer Rastvogelart erreichen / überschreiten die internationale bzw. nationale Bewertungsschwelle
IV Hohe Bedeutung	– Die Individuenzahlen einer Rastvogelart erreichen / überschreiten die landesweite Bewertungsschwelle
III Mittlere Bedeutung	– Die Individuenzahlen einer Rastvogelart erreichen / überschreiten die regionale Bewertungsschwelle
II Geringe Bedeutung	– Die Individuenzahlen einer Rastvogelart erreichen / überschreiten die lokale Bewertungsschwelle oder – Im Gebiet wurden vom Erlöschen bedrohte und / oder stark gefährdete und / oder gefährdete Rastvogelarten gemäß der Roter Liste für wandernde Vogelarten Deutschlands festgestellt.
I Sehr geringe Bedeutung	– Die Individuenzahlen der Rastvogelart liegen unterhalb der lokalen Bewertungsschwelle oder – Im Gebiet wurden gemäß der Roten Liste für wandernde Vogelarten Deutschlands ungefährdete Rastvögel nachgewiesen.

2.5.4 Detaillierte Angaben zur Bewertung

Bewertung der Kartiergebiete

Tabelle 64 gibt einen Überblick über die Bewertung der Kartiergebiete im Untersuchungsgebiet.

Tabelle 64: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Bewertung der Kartiergebiete im Untersuchungsgebiet

Bezeichnung	Wertgebende Merkmale	Wertstufe
Ro-R-04 Südlich Everinghausen- Scheeßeler Kanal	<ul style="list-style-type: none"> - Keine der festgestellten Rastvogelarten wurde in einer bewertungsrelevanten Individuenanzahl festgestellt - Es wurden gemäß der Roten Liste für wandernde Vogelarten Deutschlands ungefährdete Rastvögel nachgewiesen 	I Sehr geringe Bedeutung
Ro-R-05 Südlich Bahnhof Sottrum	<ul style="list-style-type: none"> - Keine der festgestellten Rastvogelarten wurde in einer bewertungsrelevanten Individuenanzahl festgestellt - Es wurde eine gemäß der Roten Liste für wandernde Vogelarten Deutschlands gefährdete Rastvogelart nachgewiesen 	II Geringe Bedeutung
Ve-R-01 Alte Aller bei Etelsen	<ul style="list-style-type: none"> - Überschreitung der Individuenzahl der regionalen Bewertungsschwelle bei den Rastvogelarten Höckerschwan, Sturmmöwe und Zwergsäger 	III Mittlere Bedeutung
Ve-R-02 Radewiesen südlich Langwedel	<ul style="list-style-type: none"> - Überschreitung der Individuenzahl der lokalen Bewertungsschwelle bei den Rastvogelarten Graugans und Höckerschwan - Es wurde eine gemäß der Roten Liste für wandernde Vogelarten Deutschlands gefährdete Rastvogelart nachgewiesen 	II Geringe Bedeutung
Ve-R-03 Weserniederung südlich Schleusenkanal	<ul style="list-style-type: none"> - Überschreitung der Individuenzahl der regionalen Bewertungsschwelle bei der Rastvogelart Höckerschwan 	III Mittlere Bedeutung
Ve-R-04 Weser von Oetzen bis Wehr bei Intschede	<ul style="list-style-type: none"> - Überschreitung der Individuenzahl der regionalen Bewertungsschwelle bei der Rastvogelart Kormoran 	III Mittlere Bedeutung
Ve-R-05 Weser-Aller-Niederung westlich Gross Eissel	<ul style="list-style-type: none"> - Überschreitung der Individuenzahl der landesweiten Bewertungsschwelle bei der Rastvogelart Knäkente 	IV Hohe Bedeutung
Ve-R-06 Allertal südöstlich Klein Eissel	<ul style="list-style-type: none"> - Überschreitung der Individuenzahl der lokalen Bewertungsschwelle bei der Rastvogelart Schnatterente - Es wurden drei gemäß der Roten Liste für wandernde Vogelarten Deutschlands gefährdete Rastvogelarten nachgewiesen 	II Geringe Bedeutung

Bezeichnung	Wertgebende Merkmale	Wertstufe
Ve-R-07 Allerniederung und Allermündung	<ul style="list-style-type: none"> - Überschreitung der Individuenzahl der lokalen Bewertungsschwelle bei den Rastvogelarten Graugans und Weißstorch - Es wurden zwei gemäß der Roten Liste für wandernde Vogelarten Deutschlands gefährdete Rastvogelarten nachgewiesen 	II Geringe Bedeutung
Ve-R-08 Weser und Weserniederung bei Ritzenbergen	<ul style="list-style-type: none"> - Überschreitung der Individuenzahl der lokale Bewertungsschwelle bei den Rastvogelarten Graugans, Saatgans und Höckerschwan - Es wurden zwei gemäß der Roten Liste für wandernde Vogelarten Deutschlands gefährdete Rastvogelarten nachgewiesen 	II Geringe Bedeutung
Ve-R-09 Weserniederung westlich Klein Hutbergen	<ul style="list-style-type: none"> - Überschreitung der Individuenzahl der lokalen Bewertungsschwelle bei den Rastvogelarten Graugans und Silberreiher - Es wurde eine gemäß der Roten Liste für wandernde Vogelarten Deutschlands gefährdete Rastvogelart nachgewiesen 	II Geringe Bedeutung
Ve-R-10 Weser zwischen Oiste und Gross Hutbergen	<ul style="list-style-type: none"> - Überschreitung der Individuenzahl der regionalen Bewertungsschwelle bei den Rastvogelarten Graugans und Höckerschwan 	III Mittlere Bedeutung
Ve-R-11 Acker-Feldhecken-Komplex mit Windpark südlich Blender	<ul style="list-style-type: none"> - Keine der festgestellten Rastvogelarten wurde in einer bewertungsrelevanten Individuenanzahl festgestellt - Es wurde eine gemäß der Roten Liste für wandernde Vogelarten Deutschlands gefährdete Rastvogelart nachgewiesen 	II Geringe Bedeutung
Ve-R-12 Weserbogen nordöstlich Wienbergen	<ul style="list-style-type: none"> - Überschreitung der Individuenzahl der lokalen Bewertungsschwelle bei der Rastvogelart Höckerschwan 	II Geringe Bedeutung
Ni-R-01 Weser zwischen Rieda und Oiste	<ul style="list-style-type: none"> - Keine der festgestellten Rastvogelarten wurde in einer bewertungsrelevanten Individuenanzahl festgestellt - Es wurden zwei gemäß der Roten Liste für wandernde Vogelarten Deutschlands gefährdete Rastvogelarten nachgewiesen 	II Geringe Bedeutung
Ni-R-02 Weserniederung östlich Magelsen	<ul style="list-style-type: none"> - Keine der festgestellten Rastvogelarten wurde in einer bewertungsrelevanten Individuenanzahl festgestellt - Es wurden gemäß der Roten Liste für wandernde Vogelarten Deutschlands ungefährdete Rastvögel nachgewiesen 	I Sehr geringe Bedeutung
Ni-R-03 Acker-Grünland-Komplex nördlich Wienbergen	<ul style="list-style-type: none"> - Keine der festgestellten Rastvogelarten wurde in einer bewertungsrelevanten Individuenanzahl festgestellt - Es wurden gemäß der Roten Liste für wandernde Vogelarten Deutschlands ungefährdete Rastvögel nachgewiesen 	II Sehr geringe Bedeutung

Erhöhte Empfindlichkeit der festgestellten Rastvogelarten gegenüber Anflug an Freileitungen

Einige Rastvogelarten weisen eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Anflug an Freileitungen auf. Ggf. kann ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für eine Rastvogelart gegeben sein.

Rastvogelarten mit erhöhtem Kollisionsrisiko

BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) und BERNOTAT ET AL. (2018) haben auch für Gastvogelarten die vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen ermittelt. Gastvögel werden – wie Brut- und Jahresvögel – für die Betrachtung ihrer vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen einer von fünf Gruppen (sehr hohe Gefährdung, hohe Gefährdung, mittlere Gefährdung, geringe Gefährdung, sehr geringe Gefährdung) zugeordnet. Ein geringes konstellationsspezifisches Risiko (Parameter sind z. B. Nutzung einer Bestandsleitung mit Masterhöhung, Betroffenheit eines Brutplatzes einer Art mit mindestens hoher vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdung) ist gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) und BERNOTAT ET AL. (2018) ausreichend, um einer sehr hohen vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung den artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand der Tötung von Individuen aufgrund eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos auslösen zu können. Bei Arten mit hohen vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung kann ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko genügen. Somit werden auch bei den Rastvögeln die Arten mit sehr hoher und hoher vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdung zu „Arten mit erhöhtem Kollisionsrisiko“ zusammengefasst. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko besteht für Saatgans, Weißstorch, Zwergschwan, Singschwan, Austernfischer, Zwergschnepfe, Großer Barchvogel, Brandgans, Rotschenkel und Kiebitz (vgl. Tabelle 65).

Im Einzelfall kann es bei mindestens hohem konstellationsspezifischem Risiko bei Arten mit mittlerer vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen zu einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko kommen. In Tabelle 65 sind diese Arten als „Arten mit eingeschränkt erhöhtem Kollisionsrisiko“ gekennzeichnet.

Tabelle 65: Schutzgut Tiere – Rastvögel: Übersicht über erhöhte Empfindlichkeiten der im Rahmen der Erfassung und Umfeldbetrachtung festgestellten Vogelarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Erhöhtes Kollisionsrisiko gegenüber Anflug an Freileitungen
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleuca</i>	(x)
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	k. A.
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	(x)
Krickente	<i>Anas crecca</i>	(x)
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	(x)
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	(x)
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	(x)
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	(x)
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	(x)
Graugans	<i>Anser anser</i>	(x)
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	x
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	(x)
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	(x)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Erhöhtes Kollisionsrisiko gegenüber Anflug an Freileitungen
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	(x)
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	k. A.
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	(x)
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	(x)
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	(x)
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	(x)
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	x
Zwergschwan	<i>Cyngus bewickii</i>	x
Singschwan	<i>Cyngus cyngus</i>	x
Höckerschwan	<i>Cyngus olor</i>	(x)
Bläsralle	<i>Fulica atra</i>	(x)
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	x
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	(x)
Kranich	<i>Grus grus</i>	(x)
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	x
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	(x)
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	(x)
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	(x)
Mantelmöwe	<i>Larus marinus</i>	(x)
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	(x)
Zwergschnepfe	<i>Lymnocyptes minimus</i>	x
Zwergsäger	<i>Mergellus albellus</i>	(x)
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	(x)
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	x
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	(x)
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	(x)
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	(x)
Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	k. A.
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	x
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	(x)
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	(x)
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	x
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	x

Erläuterungen zu Tabelle 65

Erhöhtes Kollisionsrisiko

- x = unter Berücksichtigung von BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) besteht ein erhöhtes Kollisionsrisiko. Als erhöhtes Kollisionsrisiko wurde gewertet, wenn eine Art als Gastvogel einer sehr hohen bzw. hohen vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen zugeordnet wurde.
- (x) = unter Berücksichtigung von BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) besteht ein eingeschränkt erhöhtes Kollisionsrisiko. Als eingeschränkt erhöhtes Kollisionsrisiko wurde gewertet, wenn eine Art als Gastvogel einer mittleren vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen zugeordnet wurde.
- = unter Berücksichtigung von BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) besteht kein erhöhtes Kollisionsrisiko. Als Arten ohne erhöhtes Kollisionsrisiko wurde gewertet, wenn ein Gastvogel einer geringen bis sehr geringe vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen zugeordnet wurde.
- k. A. keine Angabe in BERNOTAT & DIERSCHKE (2021)
Nilgans, Kanadagans und Rostgans sind Neozoen. Sie gehören nicht zu den europäischen Vogelarten.

2.6 Schutzgut Tiere – Amphibien

2.6.1 Erhebungsmethode

Das Untersuchungsgebiet umfasst Amphibienlebensräume im Radius von ca. 300 m um den geplanten Trassenverlauf, einzelne Untersuchungsgewässer befinden sich auch in bis zu 500 m Entfernung zur Trasse. Sie wurden in die Untersuchung aufgenommen, da zum Teil erwartet werden konnte, dass Wanderungsbewegungen bzw. Sommer- oder Winterquartiere bis in den Untersuchungskorridor hineinreichen. Im Umfeld des geplanten Umspannwerks bei Mehringen und des vorhandenen Umspannwerks bei Wechold wurde der Raum erweitert, um auch mögliche Wirkungen durch den beantragten Rückbau von Leitungen beurteilen zu können.

Zusammenfassung

Fast alle Amphibienarten besiedeln im Zusammenhang mit ihrer Fortpflanzung bzw. Entwicklung während ihres Lebenszyklus ein komplexeres System unterschiedlicher Teillebensräume, die in relativer räumlicher Nähe miteinander vernetzt sein müssen. Hierzu zählen kleinere, möglichst fischarme, teilweise mit Wasserpflanzen bestandene Stillgewässer mit Tief- und Flachwasserzonen und zumindest stellenweise flachen Ufern, im Umfeld feuchte bis mäßig trockene Wiesen und Ruderalflächen als Sommerlebensräume sowie Waldbestände und / oder Gebüsche und Gehölze mit einer grabbaren, tieferen Streuschicht als Winterlebensräume.

Vor Beginn der Kartierungen wurden auf Luftbildern und Karten alle im Untersuchungsraum vorhandenen Gewässer ermittelt. An zwei Tagen Ende Februar 2017 wurden insgesamt 75 Gewässer vor Ort auf ihre potentielle Eignung als Amphibienlebensraum überprüft. Kleinere Gräben innerhalb von strukturalmen, intensiv genutzten Ackerlandschaften wurden nur berücksichtigt, sofern diese an geeignete Landlebensräume (z. B. Grünland, Brachen, Gehölzbestände) angrenzen. Die Übersichtskartierung erfolgte in Anlehnung an die allgemeinen Standardmethoden zur Untersuchung von Amphibienlebensräumen (SCHNITTER et al. 2006). Dabei wurde insbesondere auf Gewässervegetation, Grad der Besonnung und die Nutzung der Gewässer (z. B. als Fischteich), aber auch die im Gewässerumfeld vorhandenen Habitatstrukturen geachtet. Im Zuge dieser Übersichtskartierung wurden 29 Einzelgewässer und Gewässerkomplexe für vertiefende Kartierungen ausgewählt.

Insgesamt wurden 26 Einzelgewässer und drei Gewässerkomplexe aus je drei beeinander liegenden Einzelgewässern für die Detailkartierung ausgewählt. Bei einem Großteil der Gewässer handelt es sich um Teiche, Weiher und Kleinweiher unterschiedlicher Nutzungsintensitäten, vereinzelt wurden auch

Gräben untersucht. Vorhandene Bäche und Flüsse wurden aufgrund ihrer im unmittelbaren Trassenumfeld eher geringen Eignung als Amphibienlebensraum nicht untersucht. Im Umfeld des FFH-Gebietes „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ bzw. des Vogelschutzgebietes „Untere Allerniederung“ befanden sich besonders viele Untersuchungsgewässer auf kleinem Raum. Im übrigen waren die Gewässer über den gesamten Planungsabschnitt gleichmäßig zerstreut. Eine Übersicht über alle untersuchten Gewässer findet sich in Tabelle 66.

Tabelle 66: Schutzgut Tiere – Amphibien: Untersuchungsflächen

Nr.	Gemeinde	Entfernung zur Antragstrasse	Gewässertyp	Vegetation	Beschattung	Trübung	Nutzung	Bemerkungen
1	Hassendorf	100 m-Radius	Soll (Toteiskessel)	Rohrkolben, Binsen, Seerose, Wasserlinsen, Laichkraut; tlw. veralgt	keine	mäßig	ehemaliger Fischteich	
2	Hassendorf	300 m-Radius	Grabenstau	Laubgehölze, Schilf, Seerose, Wasserlinsen, submerse Vegetation	teilweise	mäßig	ohne	im FFH-Gebiet „Wümmeniederung“ und LSG „Wümmeniederung unterhalb Rotenburg“
3	Hassendorf	300 m-Radius	Kleinweiher	Schilf, Seerose, submerse Vegetation	gering	mäßig	ohne	im FFH-Gebiet „Wümmeniederung“ und LSG „Wümmeniederung unterhalb Rotenburg“
4	Hassendorf, Ahausen	Nahbereich	Graben	Schilf, Schwertlilie, Wasserlinsen, Laichkraut, submerse Vegetation; stark veralgt	keine	mäßig	Entwässerung	im FFH-Gebiet „Wümmeniederung“ und LSG „Wümmeniederung unterhalb Rotenburg“
5	Ahausen	Nahbereich	Altwasser	Laubgehölze, Schilf, See-/ Teichrose, Wasserlinsen	überwiegend	gering bis mäßig	ohne	im FFH-Gebiet „Wümmeniederung“ und LSG „Wümmeniederung unterhalb Rotenburg“
6	Ahausen	500 m-Radius	Lache	Schwertlilie, Binsen; stark veralgt	keine	mäßig	ohne	im LSG „Föhren- und Wacholdergebiet bei der Ahauser Mühle“
7	Hellwege	Nahbereich des Rückbaus	Kleinweiher	Laub-/ Nadelgehölze, Rohrkolben, Binsen,	teilweise	gering	ohne?	

Nr.	Gemeinde	Entfernung zur Antragstrasse	Gewässertyp	Vegetation	Beschattung	Trübung	Nutzung	Bemerkungen
				Schwingrasen, Seerose, Wasserlinsen				
8a	Hellwege	300 m-Radius	Teich	Laub-/ Nadelgehölze, Binsen	teilweise	mäßig	Fischteich	
8b	Hellwege	300 m-Radius	Teich	Laub-/ Nadelgehölze, Rohrkolben, Binsen, Seerose, Wasserlinsen	gering	mäßig	Fischteich	
8c	Hellwege	300 m-Radius	Teich	Laub-/ Nadelgehölze, Binsen, Seerose	gering	mäßig	Fischteich	
9a	Hellwege	300 m-Radius	Teich	Laubgehölze, Binsen, Wasserlinsen	teilweise	mäßig	Fischteich	
9b	Hellwege	300 m-Radius	Teich	Laubgehölze, Binsen, Teichrose	gering	mäßig	Fischteich	
9c	Hellwege	Nahbereich des Rückbaus	Teich	Laub-/ Nadelgehölze, Schilf, Schwertlilie, Binsen	teilweise	mäßig	Fischteich	
10	Langwedel	300 m-Radius	Kleinweiher	Laubgehölze, Binsen, Seerose; veralgt	keine	mäßig	ohne	
11	Langwedel	300 m-Radius	Kleinweiher	Schilf, Rohrkolben, Schwertlilie, Binsen, Teichrose, Wasserlinsen, Laichkraut, submerse Vegetation	keine	gering	ohne?	
12	Langwedel	100 m-Radius	Kleinweiher	Laubgehölze, Schilf, Rohrkolben, Binsen,	gering	gering	ohne	

Nr.	Gemeinde	Entfernung zur Antragstrasse	Gewässertyp	Vegetation	Beschattung	Trübung	Nutzung	Bemerkungen
				Wasserlinsen, Laichkraut				
13	Langwedel	100 m-Radius	Teich	Laubgehölze, Rohrkolben, Binsen, Seerose, Wasserlinsen, Krebschere; tw. stark veralgelt	keine	keine	Gartenteich?	
14	Langwedel	300 m-Radius	Weiher	Laubgehölze, Schilf, Rohrkolben	keine	?	ohne?	nicht begehbar
15	Langwedel	Nahbereich des Rückbaus	Altarm	Laubgehölze, Schilf, Teichrose, Wasserlinsen, submerse Vegetation	gering	gering	ohne	im LSG „Alte Aller und Weiße Berge“
16	Verden	300 m-Radius	Kleinweiher	Laubgehölze, Binsen, Schwinggrasen, Wasserlinsen	teilweise	mäßig	ohne	
17	Verden	500 m-Radius	Kleinweiher	Laubgehölze, Rohrkolben, Schwertlilie, Binsen, Wasserlinsen	gering	mäßig	ohne	im LSG „Dauelser Bruch“
18	Verden	500 m-Radius	Kleinweiher	Laubgehölze, Schilf, Rohrkolben, Schwertlilie, Binsen, Schwinggrasen, Teichrose, Wasserlinsen	teilweise	gering	ohne	im FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“, VSG „Untere Allerniederung“, NSG „Untere Allerniederung im Landkreis Verden“ und LSG „Untere Allerniederung im Landkreis Verden“

Nr.	Gemeinde	Entfernung zur Antragstrasse	Gewässertyp	Vegetation	Beschattung	Trübung	Nutzung	Bemerkungen
19	Verden	500 m-Radius	Soll (Toteiskessel)	Rohrkolben, Binsen, Wasserlinsen, Laichkraut	keine	mäßig	ohne	im FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“, VSG „Untere Allerniederung“, NSG „Untere Allerniederung im Landkreis Verden“ und LSG „Untere Allerniederung im Landkreis Verden“
20	Verden	300 m-Radius	Weiher	Laubgehölze, Schilf, Rohrkolben, Binsen, Teichrose, Wasserlinsen	gering	gering	Fischteich	im FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“, VSG „Untere Allerniederung“ und NSG „Untere Allerniederung im Landkreis Verden“
21a	Verden	100 m-Radius	Weiher	Binsen, Teichrose, Wasserlinsen, submerse Vegetation	keine	gering	Fischteich	im FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“, VSG „Untere Allerniederung“ und NSG „Untere Allerniederung im Landkreis Verden“
21b	Verden	100 m-Radius	Kleinweiher	Binsen, Wasserlinsen, submerse Vegetation	keine	gering	Fischteich	im FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“, VSG „Untere Allerniederung“ und NSG „Untere Allerniederung im Landkreis Verden“

Nr.	Gemeinde	Entfernung zur Antragstrasse	Gewässertyp	Vegetation	Beschattung	Trübung	Nutzung	Bemerkungen
21c	Verden	Nahbereich	Weiher	Laubgehölze, Rohrkolben, Binsen, Teichrose, Wasserlinsen, submerse Vegetation	keine	gering	Fischteich	im FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“, VSG „Untere Allerniederung“ und NSG „Untere Allerniederung im Landkreis Verden“
22	Verden	300 m-Radius	Kleinweiher	Laubgehölze, Rohrkolben, Binsen, Wasserlinsen, submerse Vegetation	keine	gering	ohne	im FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“, VSG „Untere Allerniederung“, NSG „Untere Allerniederung im Landkreis Verden“ und LSG „Untere Allerniederung im Landkreis Verden“
23	Verden	Nahbereich	Weiher	Laubgehölze, Rohrkolben, Schwertlilie, Binsen, Teichrose, Wasserlinsen	gering	gering	ohne	im FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“, VSG „Untere Allerniederung“, NSG „Untere Allerniederung im Landkreis Verden“ und LSG „Untere Allerniederung im Landkreis Verden“
24	Verden	500 m-Radius	Weiher	Laubgehölze, Schilf, Wasserlinsen, submerse Vegetation	teilweise	mäßig	ohne	im FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“, VSG „Untere Allerniederung“, NSG „Untere Allerniederung im Landkreis Verden“

Nr.	Gemeinde	Entfernung zur Antragstrasse	Gewässertyp	Vegetation	Beschattung	Trübung	Nutzung	Bemerkungen
								den“ und LSG „Untere Al- lerniederung im Land- kreis Verden“
25	Verden	300 m-Radius	See	Laubgehölze, Schilf, Schwertlilie, Teichrose, Wasserlinsen, Laich- kraut	gering	gering bis mäßig	ohne?	
26	Verden	Nahbereich	Teich	Schilf, Rohrkolben, Bin- sen, Wasserlinsen, submerse Vegetation	keine	stark	ohne?	sehr hoher Nährstoffein- trag
27	Hilgermissen	300 m-Radius	Soll (Toteiskes- sel)	Schwertlilie, Binsen, Seerose, Wasserlin- sen, submerse Vegeta- tion; veralgt	keine	gering	ohne	
28	Hilgermissen	100 m-Radius	Kleinweiher	Wasserlinsen, sub- merse Vegetation	teilweise	keine	ohne	
29	Hilgermissen	300 m-Radius	See	Laubgehölze, Binsen, See-/ Teichrose	gering	gering	Fischteich	

Detailkartierungen

Ab Mitte März 2017 wurden alle im Zuge der Übersichtsbegehung ausgewählten Untersuchungsgewässer während sechs Durchgängen auf vorhandene Amphibien abgesucht und bekeschert, wobei nach Möglichkeit an milden Tagen sowie in Nächten mit Temperaturen über 5°C kartiert wurde. Im Juli 2017 wurde zusätzlich die Gewässervegetation aufgenommen.

Die Erfassung der Amphibien erfolgte gemäß Methodenblatt A1 (ALBRECHT et al. 2014). Während allen Begehungen wurde nach adulten sitzenden und / oder rufenden Tieren Ausschau gehalten sowie gezielt nach Laichgesellschaften und Laich gesucht. Weiterhin wurden geeignete Uferabschnitte der Gewässer sowie weitere Stellen mit geringer Wassertiefe, insbesondere verkrautete Bereiche, mit einem engmaschigen, stabilen Kescher nach Larven und Adulten abgekeschert. Bei allen Begehungen wurden Art, Anzahl, Status sowie Verhalten der Tiere erfasst.

Zudem wurden Froschlurche sowohl tagsüber als auch nachts verhört und die Gewässer sowie das Umfeld nach den Tieren abgeleuchtet, um das Artenspektrum endgültig abdecken zu können. Durch Ablichten der Gewässer sind außerdem insbesondere die Molcharten in tieferen Wasserbereichen zu erkennen. Zusätzlich wurde im April und Mai ein Hydrophon mitgeführt, um auch leise rufende Arten, insbesondere die Knoblauchkröte, welche leicht überhört werden kann, zu erfassen.

Zur Erfassung der in strukturreichen Gewässern mitunter schwer zu entdeckenden Molcharten (v. a. des Kammmolchs) wurden zusätzlich während drei Durchgängen von Ende April bis Juni Wasserfallen (Eimerfallen) für je eine Nacht in allen zugänglichen Gewässern mit einer ausreichenden Wassertiefe (min. 30 cm) ausgebracht (ALBRECHT et al. 2014: Methodenblatt A3). Die Anzahl der eingesetzten Wasserfallen richtete sich nach der Größe des Gewässers und variierte z. T. während den einzelnen Kartierdurchgängen. Sie lag zwischen einer und neun Wasserfallen pro Gewässer und Durchgang. Alle gefangenen Amphibien wurden auf Artniveau bestimmt und soweit möglich Geschlecht und Status aufgenommen

Eine Übersicht über die Kartierzeiten und die vorherrschende Witterung findet sich in Tabelle 67. Eine tabellarische Übersicht der eingesetzten Methoden an den einzelnen Untersuchungsgewässern ist Tabelle 68 zu entnehmen.

Tabelle 67: Schutzgut Tiere – Amphibien: Datum und Wetterverhältnisse der Begehungen

Durchgang	Datum	Witterung	Methoden
Übersichtsbegehung	27./ 28.02. 2017	9-12°C, überwiegend bewölkt, Niesel	Erfassung pot. Laichgewässer
1. Detailkartierung	21.-23.03. 2017	9-12°C, nachts -1-5°C, sonnig bis bewölkt, trocken	Keschern, Verhören
2. Detailkartierung	07./ 10./ 11.04. 2017	12-14°C, nachts 3-7°C, überwiegend bewölkt, trocken	Keschern, Verhören
3. Detailkartierung	25.-28.04. 2017	9-11°C, nachts -2-4°C, tlw. bewölkt, am 25. und 28.04. Regen	Keschern, Verhören, Wasserfallen
4. Detailkartierung	16.-19.05. 2017	21-27°C, nachts 12-17°C, sonnig bis bewölkt, am 18. und 19.05. Regen	Keschern, Verhören, Wasserfallen

Durchgang	Datum	Witterung	Methoden
5. Detailkartierung	06.-08.06.2017	15-22°C, nachts 11-13°C, tlw. bis überwiegend bewölkt, Regen	Keschern, Verhören, Wasserfallen
6. Detailkartierung	11.-13.07.2017	17-23°C, nachts 9-16°C, überwiegend bewölkt, am 11. und 12.07. Regen	Keschern, Verhören, Aufnahme Gewässervegetation

Tabelle 68: Schutzgut Tiere – Amphibien Erfassungsmethoden

Nr.	Gemeinde / Stadt	Kartiermethoden				Bemerkungen
		Sichtbeob.	Keschern	Nächtliches Verhören	Wasserfallen	
1	Hassendorf	x	x	x	3-4 St.	
2	Hassendorf	x	x	x	3-5 St.	schwer bekescherbar
3	Hassendorf	x	x	x	3-4 St.	schwer bekescherbar
4	Hassendorf, Ahausen	x	x	x	1-2 St.	
5	Ahausen	x	x	x	4 St.	kaum bekescherbar
6	Ahausen	x	x	x	2 St.	geringer Wasserstand
7	Hellwege	x	x	x	3-5 St.	z. T. Schwingrasen
8a, b, c	Hellwege	x	x	x	9-12 St.	
9a, b, c	Hellwege	x	x	x	10 St.	
10	Hellwege	x	x	x	2-3 St.	
11	Hellwege	x	x	x	4-5 St.	
12	Hellwege	x	x	x	3-4 St.	
13	Hellwege	x	x	x	2-4 St.	
14	Langwedel			x		eingezäunt
15	Langwedel	x	x	x	5-6 St.	tlw. schwer bekescherbar
16	Langwedel	x	x	x	3-4 St.	Schwingrasen
17	Langwedel	x	x	x	3-5 St.	schwer bekescherbar
18	Langwedel	x	x	x	3-4 St.	Schwingrasen
19	Langwedel	x	x	x	3-4 St.	
20	Verden	x	x	x	3-5 St.	
21a, b, c	Verden	x	x	x	10-12 St.	
22	Verden	x	x	x	3-4 St.	
23	Verden	x	x	x	3-5 St.	
24	Verden	x	x	x	2-4 St.	kaum bekescherbar
25	Verden	x	x	x	5 St.	nur z. T. bekescherbar
26	Verden	x	x	x	2-3 St.	

Nr.	Gemeinde / Stadt	Kartiermethoden				Bemerkungen
		Sichtbeob.	Keschern	Nächtliches Verhören	Wasserfallen	
27	Verden	x	x	x	4 St.	
28	Verden	x	x	x	4-5 St.	
29	Verden	x	x	x	5 St.	

Die Aktivität von Amphibien wird von den vorherrschenden Witterungsbedingungen beeinflusst. Der Beginn der Amphibienwanderung ist beispielsweise stark durch die Temperatur beeinflusst. Die Erdkröte benötigt in einer Bodentiefe von mindestens 50 cm eine Minimaltemperatur von 4 – 5°C, um aus ihrer Winterruhe zu erwachen und zu ihren Laichgewässern zu wandern (BRUNKEN 2004, GÜNTHER 1996, NÖLLERT & NÖLLERT 1992). Zwar können Wanderungen auch bei Temperaturen knapp über dem Gefrierpunkt stattfinden, nach BRUNKEN (2004) sind aber erst bei einer Lufttemperatur von über 5°C größere Zahlen an Tieren zu beobachten. Für die Erdkröte stellen eine 70 %ige Luftfeuchtigkeit mit Lufttemperaturen von über 7°C optimale Wanderbedingungen dar.

Ein weiterer, verstärkte Wanderaktivitäten auslösender Faktor ist Regen, der niedrige Temperaturen kompensieren kann. Weiterhin werden Zeitpunkt und Intensität der Amphibienwanderung neben der vorherrschenden Witterung aber auch von den Lichtverhältnissen und einer endogenen Steuerung beeinflusst (GÜNTHER 1996, NÖLLERT & NÖLLERT 1992).

Witterungsbedingungen wirken sich somit auf die Nachweismöglichkeiten und Nachweiswahrscheinlichkeiten von Amphibien aus. Für die Wanderungen der Frühläicher liegt die zumeist besonders bedeutende Zeit zwischen Mitte März und Mitte April (BLAB & VOGEL 2002). Während im Untersuchungsraum ab Mitte März die Nachttemperaturen oftmals über mehrere Nächte in Folge über dem Gefrierpunkt lagen, wobei von Mitte bis Ende April erneut Bodenfrost auftrat, wurden neben einigen wärmeren Nächten Anfang April länger anhaltende höhere Lufttemperaturen über 5°C erst ab Mai erreicht, sodass die Amphibienwanderung vergleichsweise spät einsetzte. Weiterhin wurden von Mitte März bis Anfang Juli nur geringe Niederschlagsmengen erreicht, sodass während der Amphibienwanderung eine trockene Witterung vorherrschte.

2.6.2 Detaillierte Angaben zur Bestandssituation

Artenspektrum

Im Zuge der Amphibienkartierungen wurden an den Untersuchungsgewässern insgesamt fünf Amphibienarten nachgewiesen (s. Tabelle 69). Neben den ungefährdeten Arten Teichmolch, Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch konnte auch die auf den Roten Listen Deutschlands und Niedersachsens geführte und nach FFH-Richtlinie streng geschützte Knoblauchkröte an einem Gewässer festgestellt werden.

Tabelle 69: Schutzgut Tiere - Amphibien: Nachgewiesene Arten

Art	FFH	BArtSchV	RL Nds.*	RL D**
Teichmolch (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	-	§	-	-
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	IV	§§	3	3
Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	-	§	-	-
Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>)	-	§	-	V
Teichfrosch (<i>Pelophylax kl. esculentus</i>)	-	§	-	-

Erläuterungen zu Tabelle 69:

FFH = FFH-Richtlinie, Anhang II / IV

BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung

§ = besonders geschützte Arten gemäß § 7 BNatSchG, §§ = streng geschützte Arten gemäß § 7 BNatSchG

* = PODLOUCKY & FISCHER (2013)

** = ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020)

Rote-Liste Kategorien (Nds. = Niedersachsen, D = Deutschland)

3: gefährdet, G: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, V: Vorwarnliste

Die Arten Teichmolch, Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch kamen im gesamten Trassenkorridor an fast allen Untersuchungsgewässern vor, lediglich in einem Gewässer mit sehr niedrigem pH-Wert (pH = 3,0) konnten keine Amphibiennachweise erbracht werden. Die Erdkröte sowie der Teichfrosch stellten die häufigsten und am weitesten verbreiteten Amphibienarten dar, aber auch der Grasfrosch erreichte zum Teil sehr große Populationsgrößen. Der Teichmolch wurde an knapp der Hälfte der untersuchten Gewässer in geringer bis mittlerer Anzahl festgestellt. Von der streng geschützten Knoblauchkröte konnte lediglich eine Larve am 07.06.2017 in einem Gewässer nachgewiesen werden.

Eine Übersicht der Maximalzahlen der einzelnen Amphibienarten pro Gewässer sind Tabelle 70 zu entnehmen.

Tabelle 70: Schutzgut Tiere – Amphibien: Vorkommen in den untersuchten Gewässern

Gew. Nr.	Teichmolch	Knoblauchkröte	Erdkröte	Grasfrosch	Teichfrosch
1	1 W, 1 La.	-	1 M, 21 La.	1 La.	3 ad.
2		-	1 ad. (tot), 500 La.	10 Ls.	-
3	-	-	25 ad. (1 tot), 4 Ls., 51 La.	1 ad., 8 Ls., 10 La.	1 ad.
4	-	-	1 juv., 50 La.	-	-
5	-		25 M, >1.000 La.	1 M	4 ad.
6	3 M, 4 W	-	-	1 juv.	-
7	12 M, 17 W, 1 La.	-	30 M, 150 La.	1 La.	8 ad., 5 juv., 2 La.
8a	-	-	286 ad., Ls., >1.000 La.	6 La.	-
8b	-		94 ad., 600 La.	2 M, 10 Ls.	37 ad., 11 La.

Gew. Nr.	Teichmolch	Knoblauchkröte	Erdkröte	Grasfrosch	Teichfrosch
8c	-	-	198 ad. (6 tot), 11 Ls., 200 La.	10 Ls.	4 ad.
9a	2 La.	-	2 La.	26 La.	26 ad., 26 La.
9b	-	-	200 La.		1 ad.
9c	-	-	1 La.	1 juv.	-
10	-	-	-	-	-
11	-	-	3 ad., 1 Ls., >1.000 La.	1 ad. (tot), 1 juv., 3 Ls., >1.000 La.	20 ad., 200 La.
12	1 M, 9 La.	1 La.	6 ad., 1 La.	12 La.	16 ad., 6 juv., 3 La.
13	10 M, 3 W, 32 La.	-	2 M, 59 La.	-	20 ad., 1 juv., 33 La.
14	-	-	-	-	15 M
15	5 M, 1 W, 3 La.	-	1 ad., 51 La.	1 juv.	50 ad., 1 juv.
16	2 M, 1 W	-	20 ad., 5 La.	2 ad.	5 M
17	1 M, 1 W	-	5 M, 200 La.	14 La.	19 ad., 2 juv., 11 La.
18	-	-	14 La.	2 juv., 3 La.	34 ad.
19	11 M, 10 W, 5 juv., 26 La.	-	1 M	1 Ls., 50 La.	7 ad., 5 La.
20	-	-	-	-	1 ad.
21a	-	-	17 ad., 1 juv.	2 La.	14 ad., 7 La.
21b	-	-	400 La.	-	10 ad., 1 juv., 10 La.
21c	-	-	6 La.	-	11 ad.
22	1 M, 2 La.	-	3 M, 1 La.	-	15 ad., 8 La.
23		-	-	-	12 ad.
24	1 M	-		2 juv., 6 La.	4 ad., 4 La.
25	-	-	18 juv., >500 La.	17 juv., 5 Ls., >100 La.	30 M, 2 juv., 6 La.
26	1 W, 3 La.	-	1 W, 4 La.	-	19 ad., 1 juv., 29 La.
27	-	-	2 ad., 9 juv., >1.000 La.	7 juv., 500 La.	>100 ad., 1 juv., 106 La.
28	2 W, 1 La.	-	1 ad. (tot), 7 La.	1 ad., 11 juv.	18 ad., 2 juv.
29	-	-	1 juv., 2 La.	-	6 ad., 1 juv., 1 La.

Erläuterungen zu Tabelle 70:

Fett = gefährdete und /
oder streng geschützte Arten
ad. = adult
juv. = juvenil

M = Männchen
W = Weibchen
Ls. = Laichschnüre bzw. -
ballen
La. = Larven

Kurzcharakterisierung des vorgefundenen Artenspektrums

In der nachfolgenden Tabelle 71 werden die an den Untersuchungsgewässern nachgewiesenen Amphibienarten hinsichtlich ihrer allgemeinen Lebensraumsansprüche, ihres Jahresrhythmus und ihrer Verbreitung kurz beschrieben. Angaben zur Verbreitung in Niedersachsen sind den Vollzugshinweisen des NLWKN (2011) sowie GROSSE ET AL. (2015) entnommen.

Tabelle 71: Schutzgut Tiere – Amphibien: Kurzcharakterisierung der nachgewiesenen Arten

Teichmolch (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	
Lebensraum	Der Teichmolch hat eine breite ökologische Valenz sowohl bezüglich der Laichhabitats als auch der Landlebensräume. Als Laichgewässer dienen nahezu alle Gewässertypen, wobei besonnte, vegetationsreiche Stillgewässer bevorzugt werden. Die Landlebensräume befinden sich in Laub- und Mischwäldern, Feldgehölzen und stillgelegten Gruben, häufig ist die Art auch im Siedlungsbereich vertreten.
Biologie, Jahresrhythmus	Die Wanderungen zu den Laichgewässern beginnen ab Ende Februar, welche von den Alttieren ab Juni wieder verlassen werden. Die Jungmolche verlassen das Gewässer ab Juli, gelegentlich kann es aber auch zur Überwinterung von Larven im Gewässer kommen. Der Teichmolch ist nachtaktiv. Die Landlebensräume liegen i. d. R. im näheren Gewässerumfeld, bei Verfrachtungsversuchen wurden Wanderungen bis maximal 550 m festgestellt.
Vorkommen in Niedersachsen	Der Teichmolch ist in Niedersachsen eine der am weitesten verbreiteten Amphibienarten und kommt im Tief- und Hügelland nahezu flächendeckend vor. Im Küstenraum sind dagegen zahlreiche Verbreitungslücken vorhanden, darunter in der Unteren Elbe-Niederung.
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	
Lebensraum	Die Knoblauchkröte besiedelt offene Landschaften mit grabbaren Böden in der Nähe geeigneter Laichgewässer. Die Art bevorzugt halbschattige bis besonnte, dauerhaft Wasser führende Stillgewässer mit einer ausgeprägten submersen Gewässervegetation und Röhrichtbeständen. Der Grad der Eutrophierung sowie organische Stoffeinträge ins Gewässer spielen dagegen keine Rolle. Die Landlebensräume befinden sich in Gewässernähe und müssen lockere, grabbare Böden aufweisen. Neben Heidegebieten, Ödländern und Dünen werden auch sandige Äcker sowie Sand- und Kiesgruben besiedelt. Die Überwinterung findet eingegraben im Boden statt.
Biologie, Jahresrhythmus	Die Laichgewässer werden ab Anfang April aufgesucht, die Rückwanderung der Adulte in ihre Landlebensräume erfolgt ab Mai. Der Landgang der Jungtiere findet ab Anfang August statt, zum Teil überwintern die Larven auch im Gewässer. Die Knoblauchkröte ist nachtaktiv. Die Landlebensräume befinden sich meistens nur wenige hundert Meter von den Laichgewässern entfernt, nur selten werden Entfernungen über 1.000 m zurückgelegt.
Vorkommen in Niedersachsen	Die Knoblauchkröte ist auf grabfähige Böden angewiesen und daher insbesondere in den Geestgebieten des Tieflandes zu finden. Schwerpunkt vorkommen in Niedersachsen liegen in der Stader Geest, der Lüneburger Heide, der Elbtalniederung sowie dem Weser-Aller-Flachland.

Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	
Lebensraum	Die Erdkröte ist relativ anpassungsfähig und nutzt ein weites Spektrum an Lebensräumen. Als Laichhabitate werden größere und zumindest teilbesonnte Gewässer mit submerser Vegetation und vertikalen Strukturen (Schilf, Binsen) zur Befestigung der Laichschnüre bevorzugt, allerdings kann die Art auch völlig vegetationsfreie Gewässer besiedeln. Die Landlebensräume liegen v.a. in Laub- und Mischwäldern, Feldgehölzen und Feuchtwiesen, aber auch in Parkanlagen, Gärten und Steinbrüchen. Als Tagesverstecke sowie zur Überwinterung werden insbesondere Bodenhöhlen aufgesucht.
Biologie, Jahresrythmus	Die Frühjahrswanderung beginnt je nach Witterung ab Anfang März, wobei die Erdkröte sehr laichplatztreu ist. Die Alttiere bleiben nur kurz am Gewässer und wandern dann in ihre Sommerlebensräume ab. Die Metamorphose der Larven ist meist bis Ende Juli/ August abgeschlossen. Die Jungkröten verlassen das Gewässer oft gleichzeitig in großer Zahl. Erdkröten sind v. a. nachtaktiv. Die Sommerlebensräume können bis zu 3 km von den Laichgewässern entfernt liegen, befinden sich jedoch oft in einem Umkreis von 1.500 m. Die Winterquartiere befinden sich zwischen den Sommerlebensräumen und Laichgewässern und werden ab Oktober aufgesucht. Angesichts der großen Wanderstrecken ist eine Zerschneidung des Jahreslebensraumes bei dieser Art besonders problematisch.
Vorkommen in Niedersachsen	In Niedersachsen ist die Erdkröte nahezu flächendeckend verbreitet, lediglich auf den Ostfriesischen Inseln fehlt sie weitgehend. Kleinere Verbreitungslücken sind außerdem in der Ostfriesisch-Oldenburgischen Geest sowie der Nordelbischen Geest (darunter der Stader Geest) vorhanden.
Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>)	
Lebensraum	Der Grasfrosch ist eine relativ anpassungsfähige Art und stellt nur geringe Ansprüche an die Laichgewässer und Landlebensräume. Als Laichgewässer dienen nahezu alle stehenden und langsam fließenden Gewässer, wobei allerdings flache Stillgewässer und Moorrandbereiche bevorzugt besiedelt werden. Die Landlebensräume befinden sich in Wäldern, Wiesen, Gärten und Parkanlagen. Die Tagesverstecke befinden sich häufig in dichterem Kraut- und Grasvegetation. Viele adulte Tiere überwintern am Grund von Gewässern, daneben werden auch Höhlen, Keller usw. als Winterquartiere aufgesucht. Jungtiere überwintern öfter an Land als die Adulten.
Biologie, Jahresrythmus	Bereits ab Februar sind die ersten Grasfrösche an den Laichgewässern festzustellen, die kurze Fortpflanzungszeit endet bereits im März, im Anschluss werden die Sommerlebensräume aufgesucht. Die Art ist relativ ortstreu, besiedelt aber auch schnell neue Gewässer. Die Jungtiere verlassen das Gewässer ab Mitte Juli. Während der Grasfrosch an den Gewässern tag- und nachtaktiv ist, ist er in den Landlebensräumen bevorzugt nachtaktiv. Die Landlebensräume befinden sich überwiegend im Gewässerumfeld in bis zu 800 m Entfernung, es können jedoch auch Strecken von über 2.000 m zurückgelegt werden.
Vorkommen in Niedersachsen	Der Grasfrosch ist in Niedersachsen nahezu flächendeckend verbreitet, Verbreitungslücken finden sich lediglich in gewässerarmen Gebieten.
Teichfrosch (<i>Pelophylax kl. esculentus</i>)	
Lebensraum	Der Teichfrosch lebt wie die anderen beiden Arten des Wasserfroschkomplexes meist ganzjährig im oder nahe am Gewässer. Der Teichfrosch ist an nahezu allen stehenden bis langsam fließenden Gewässern zu finden, wobei Gewässer mit einer nicht zu dichten Ufervegetation und einer ausgeprägten Schwimmblattzone bevorzugt werden.

Lebensraum	Vollständig beschattete Gewässer werden i. d. R. gemieden. Weiterhin müssen tiefere Wasserstellen auch vom Ufer aus in wenigen Sprüngen erreichbar sein. Vielfach nimmt die Art auch sehr stark anthropogen geformte, künstliche Gewässer an, z. B. Folienteiche. Die Überwinterung findet sowohl im Gewässer als auch in Hohlräumen an Land statt.
Biologie, Jahresrhythmus	Teichfrösche können von März bis Oktober an den Gewässern angetroffen werden, wobei die Fortpflanzungszeit von April bis Juni andauert. Teichfrösche sind sowohl tag- als auch nachtaktiv. Die Metamorphose der Jungtiere findet zwischen Mitte Juli und Anfang Oktober statt. Ein Teil der Jungfrösche bleibt in Gewässernähe, ein anderer Teil wandert ab und sucht im Umfeld nach neuen Lebensräumen. Dabei können im Einzelfall Wanderungen von über 2 km stattfinden.
Vorkommen in Niedersachsen	Der Teichfrosch ist in Niedersachsen weit verbreitet, lediglich in höheren Lagen ab 300 m ü. NN wird die Art seltener. In gewässerarmen Gegenden, insbesondere an der Nordseeküste, bestehen einige Verbreitungslücken.

Abgrenzung der Grünfrösche (Pelophylax-Komplex)

Der Teichfrosch ist eine aus dem Kleinen Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*) und Seefrosch (*Pelophylax ridibundus*) entstandene Hybridform. Zur eindeutigen Unterscheidung der drei Arten werden Rufe herangezogen oder gefangene, ausgewachsene Tiere auf ihre Fersenhöcker hin untersucht. Larven der drei Arten sowie noch nicht ausgewachsene Individuen lassen sich nicht eindeutig bestimmen. Der Kleine Wasserfrosch besiedelt bevorzugt sumpfige Wiesen- und Waldweiher und fehlt in Niedersachsen lediglich im Bereich der Nordseeküste. Die Art ist für das Messtischblatt (MTB) 2921 (Ahausen) gemeldet, somit sind Vorkommen in der Wümmeniederung sowie südlich von Hellwege möglich. Die Art besiedelt flache, besonnte und vegetationsreiche Kleingewässer bevorzugt im Offenland, z. T. werden aber auch Wald- und Moorgewässer genutzt (GROSSE et al. 2015). Der Seefrosch ist insbesondere an unterwasservegetationsreichen größeren Gewässern wie Altarmen, Kanälen und eutrophierten Weihern zu finden und ist für das MTB 3020 (Thedinghausen) und somit den Bereich der Rückbautrasse südlich von Etelsen gemeldet (GROSSE et al. 2015). Für beide Arten liegen keine bzw. nur kleinräumige Nachweise aus dem Umfeld des Trassenverlaufs vor. Alle gekescherten Grünfrösche konnten aufgrund der charakteristischen Form der Fersenhöcker (länglich, in Richtung Zehenspitze verschobener höchster Punkt) eindeutig als Teichfrösche identifiziert werden. Während dem nächtlichen Verhören sind ausschließlich rufende Teichfrösche nachgewiesen worden. Daher wurden auch alle nicht näher bestimmbar Grünfroschfunde (z. B. Laich, Kaulquappen) dem Teichfrosch zugeordnet.

Fotodokumentation



Abbildung 37: Schutzgut Tiere – Amphibien: Massenamplexus mehrerer Erdkrötenmännchen im Gewässer 3 (21.03.2017)

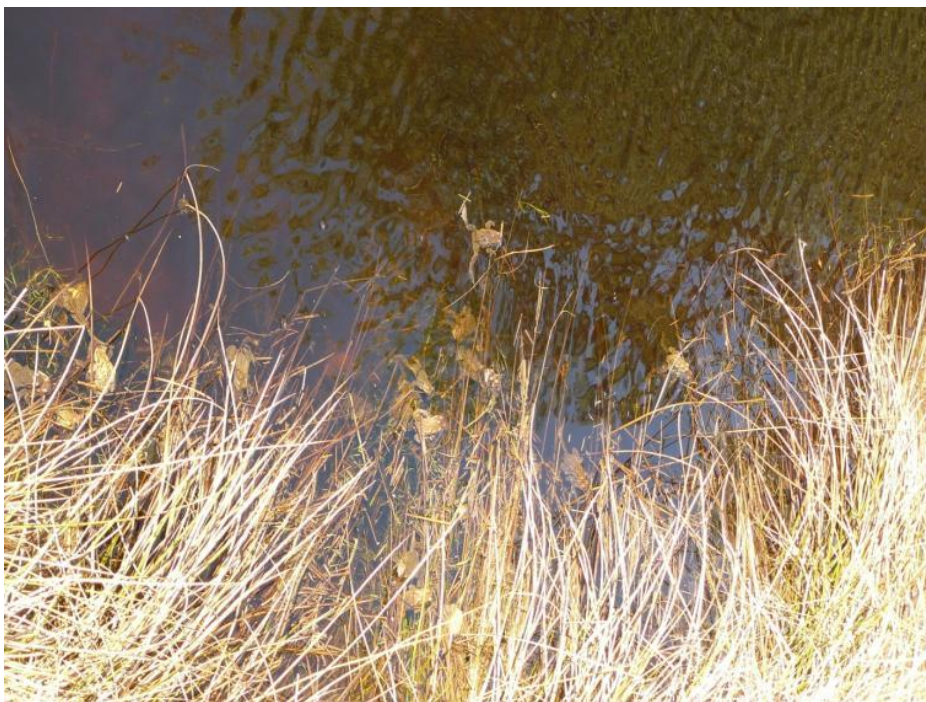


Abbildung 38: Schutzgut Tiere – Amphibien: Massen von im Gewässer 8a ablaichenden Erdkröten (22.03.2017)



Abbildung 39: Schutzgut Tiere – Amphibien: Im Gewässer 13 gekeschertes Teichmolchmännchen in Paarungstracht (22.03.2017)



Abbildung 40: Schutzgut Tiere – Amphibien: Frisch geschlüpfte Erdkrötenlarven im Gewässer 27 (10.04.2017)



Abbildung 41: Schutzgut Tiere – Amphibien: Frisch geschlüpfte Erdkrötenlarven im Gewässer 9b (11.04.2017)



Abbildung 42: Schutzgut Tiere – Amphibien: Im Gewässer 8a ausgebrachte Eimerfalle mit zahlreichen Erdkrötenlarven (17.05.2017)



Abbildung 43: Schutzgut Tiere – Amphibien: Im Gewässer 11 gekescherte Grasfroschlarven (17.05.2017)



Abbildung 44: Schutzgut Tiere – Amphibien: Mehrere in einer Eimerfalle gefangene Teichmolche im Gewässer 13 (18.05.2017)



Abbildung 45: Schutzgut Tiere – Amphibien: Paarungsrade des in Niedersachsen gefährdeten Frühen Schilfjägers (*Brachytron pratense*) am Gewässerkomplex 21 (18.05.2017)



Abbildung 46: Schutzgut Tiere – Amphibien: In einer Eimerfalle im Gewässer 12 gefangene Knoblauchkrötenlarve (07.06.2017)



Abbildung 47: Schutzgut Tiere – Amphibien: Der am Gewässer 5 wachsende Langblättrige Ehrenpreis kommt in Deutschland nur an sehr wenigen Standorten vor (11.07.2017)



Abbildung 48: Schutzgut Tiere – Amphibien: Nach der Fortpflanzung im Gewässer 6 verbleibendes Teichmolchmännchen (11.07.2017)



Abbildung 49: Schutzgut Tiere – Amphibien: Im Gewässer 12 gekescherte Grünfroschlarve zu Beginn ihrer Metamorphose (11.07.2017)



Abbildung 50: Schutzgut Tiere – Amphibien: Im Gewässer 19 gekescherte Grünfrosch- und Teichmolchlarven (13.07.2017)



Abbildung 51: Schutzgut Tiere – Amphibien: Die am Gewässer 23 wachsende Breitblättriger Ständelwurz (*Epipactis helleborine*) ist nach EG-Artenschutzverordnung Nr. 338/97 besonders geschützt (13.07.2017)



Abbildung 52: Schutzgut Tiere – Amphibien: Im Gewässer 25 gekescherter Grünfrosch-Metamorphling (13.07.2017)

2.6.3 Methode der Bewertung

Die Bewertung der untersuchten Gewässer und Landlebensräume⁹ wird anhand der folgenden Kriterien vorgenommen.

- **Gefährdung nach Roter Liste, Schutz gemäß FFH-Richtlinie:** Gewässer und umgebende Landlebensräume, in denen Arten, die gemäß der Roten Listen Niedersachsen und / oder Deutschland gefährdet sind und / oder die in Anhang II / IV der FFH-Richtlinie geführt werden, sind von Bedeutung.
- **Bestandsgröße:** FISCHER & PODLOUCKY (1997) haben artspezifische Größenklassen für Amphibien definiert (vgl. Tabelle 72). Je größer die Bestandsgröße¹⁰, umso wertvoller sind Gewässer und umgebende Landlebensräume.

⁹ Die ermittelten Wertstufen der einzelnen Laichgewässer lassen sich auch auf die im Umfeld der Gewässer vorhandenen bevorzugten Landlebensräume der Amphibien (Sommer-/ Winterlebensräume) übertragen. Berücksichtigt wurden in Abhängigkeit des nachgewiesenen Artenspektrums die bevorzugten, essenziellen Landlebensräume in einem Umkreis von bis zu 2.000 m um das Gewässer unter Zuhilfenahme des im Gelände erfassten Lebensraumpotentials sowie aktueller Luftbilder. Während die Landlebensräume der Amphibien für jedes Gewässer textlich beschrieben werden, sind die potentiellen Landlebensräume und Wanderrouten der Arten nach Anhang IV (Knoblauchkröte) sowie weitere trassennahe kritische Bereiche, in welchen ungefährdete Amphibienarten in größeren Populationen vorkommen, zusätzlich kartographisch dargestellt. Barrierewirkungen, die von asphaltierten Straßen, großflächigen Agrarflächen etc. ausgehen können, wurden berücksichtigt.

¹⁰ Es ist zu beachten, dass die tatsächliche Populationsgröße in einem kleinen Gewässer aufgrund des größeren prozentualen Anteils der vom Ufer bzw. Flachwasserbereich aus bekescherbaren Flächen einfacher zu erfassen ist als in einem größeren Gewässer.

- **Artenspektrum:** Die Anzahl nachgewiesener Arten wird für die Bewertung herangezogen. Dabei entspricht das Vorkommen von mindestens 4 Amphibienarten einer hohen Artenanzahl. Ein Vorkommen von ≤ 3 Amphibienarten ist als unterdurchschnittliche Artenanzahl zu werten.

Tabelle 72: Schutzgut Tiere – Amphibien – Artspezifische Größenklassen zur Bewertung des Amphibienbestandes nach FISCHER & PODLOUCKY (1997)

Art	Bestand			
	klein	mittelgroß	groß	sehr groß
Teichmolch	< 20	20 – 50	51 – 150	> 150
Knoblauchkröte	< 5	5 – 30	31 – 70	> 70
Erdkröte	< 70	70 – 300	301 – 1.000	> 1.000
Grasfrosch	< 20	20 – 70	71 – 150	> 150
Teichfrosch	< 30	30 – 100	101 – 300	> 300

Für die Bewertung der Amphibienlebensräume im Untersuchungsgebiet wurde der Bewertungsrahmen nach BRINKMANN (1998) angepasst. Neben Artenvielfalt und Gefährdung bzw. Schutz nach Anhang II und / oder Anhang IV der FFH-Richtlinie der Arten werden auch Bestandsgrößen und die Anzahl nachgewiesener berücksichtigt.

Tabelle 73: Schutzgut Tiere – Amphibien: Bewertungsrahmen, verändert nach BRINKMANN (1998)

Wertstufe	Kriterien der Wertstufen
V Sehr hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> – Ein Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Amphibienart <u>oder</u> – Vorkommen mindestens zwei stark gefährdeter Amphibienarten in mindestens mittleren Bestandsgrößen oder – Vorkommen mehrerer (mind. drei) gefährdeter Amphibienarten in mindestens mittleren Bestandsgrößen oder – Vorkommen einer Amphibienart der FFH-Richtlinie (Anhang II und / oder IV), die in der Region stark gefährdet ist.
IV Hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> – Ein Vorkommen einer stark gefährdeten Amphibienart oder – Vorkommen mehrerer (mindestens zwei) gefährdeter Amphibienarten in mindestens mittleren Bestandsgrößen oder – Vorkommen einer gefährdeten Amphibienart der FFH-Richtlinie (Anhang II und / oder IV).
III Mittlere Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> – Vorkommen einer gefährdeten Amphibienart oder – allgemein hohe Amphibienartenzahlen (mindestens vier) bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert oder – ungefährdete Amphibienarten kommen in mindestens mittleren Bestandsgrößen vor (große Bestände bei Larvennachweisen).
II Geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> – Gefährdete Amphibienarten fehlen und – bezogen auf die biotopspezifischen Erwartungswerte unterdurchschnittliche Amphibienartenzahlen.
I Sehr geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> – Keine Amphibienvorkommen oder nur einzelne Individuen (≤ 3 Individuen) einer ungefährdeten Amphibienart.

2.6.4 Detaillierte Angaben zur Bewertung

Die betrachteten Gewässer wurden anhand ihres Artvorkommens nach ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung als Amphibienlebensraum bewertet. Insgesamt erreichen vier Gewässer eine hohe Bedeutung als Amphibienlebensraum (Wertstufe IV). Weitere 19 Gewässer sind von mittlerer Bedeutung (Wertstufe III). Neun Gewässer wiesen nur eine geringe Bedeutung (Wertstufe II) auf, weitere drei Gewässer erhielten eine sehr geringe Bedeutung (Wertstufe I). Der Gewässerkomplex 8 hat speziell für die Erdkröte eine herausragende Bedeutung als Lebensraum, an keinem anderen Gewässer innerhalb des Planungsabschnittes M 72 konnte eine vergleichbare Anzahl an Erdkröten angetroffen werden.

Die bedeutendsten Amphibienvorkommen innerhalb des Trassenbereichs konzentrieren sich auf die aus einem Mosaik aus Wald und Ackerflächen bestehenden Flächen südlich von Hellwege (LK Rotenburg (Wümme)), das grünlandreiche Offenland nördlich von Daverden und Langwedel (LK Verden) sowie die landwirtschaftlich genutzten Flächen bei Magelsen südlich der Weser (Gemeinde Hilgermissen, LK Nienburg / Weser).

Bereiche mit verstärkten Wanderbewegungen von Amphibien sowie Landlebensräumen im Nahbereich der Trasse sind nahezu identisch mit den bedeutenden Amphibienvorkommen im Trassenverlauf. Weiterhin ist mit stärker frequentierten Wanderrouten und Landlebensräumen in der gewässerreichen Wümmeniederung (Gemeinden Hassendorf und Ahausen, LK Rotenburg (Wümme)) im Umfeld der geplanten Trasse zu rechnen.

Im Einzelnen werden die Amphibien-Lebensräume wie folgt bewertet:

Amphibien-Lebensräume (Gewässer, Landlebensräume) mit einer hohen Bedeutung

Gewässer 8a

Der aus insgesamt drei Fischteichen bestehende Gewässerkomplex 8 befindet sich etwa 150 m südlich der beantragten Trassenführung in der Gemeinde Hellwege im LK Rotenburg (Wümme) und ist von Feuchtgrünland umgeben. Im Norden verläuft der Rehnengraben, an welchen Ackerflächen anschließen. Das östliche Gewässer 8a wird als Fischteich genutzt. Die Ufer sind steil und lediglich mit Binsen sowie einigen Gehölzen bestanden, sodass der Teich die größte Beschattung (ca. 10 %) innerhalb des Gewässerkomplexes aufweist. Die Trübung ist gering, der pH-Wert liegt mit 6,1 im leicht sauren Bereich. Das Gewässer wird aktuell als Fischteich genutzt, ab Juni war ein hoher Besatz mit Jungfischen erkennbar.

Emerse und submerse Vegetation ist kaum ausgeprägt, vereinzelt wachsen Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*), Großer Wasserfenchel (*Oenanthe aquatica*), Wasser-Minze (*Mentha aquatica*) und Gewöhnlicher Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*) im Uferbereich. Die stufigen Uferkanten werden von Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Knäuel-Binse (*Juncus conglomeratus*), Wiesen-Segge (*Carex nigra*) und Sumpf-Straußgras (*Agrostis canina*) dominiert, weiterhin finden sich Gewöhnliche Sumpf-Binse (*Eleocharis palustris*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*).

Nördlich grenzt ein mit Glocken-Heide (*Erica tetralix*) und Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) bestandener Bereich an, ansonsten ist die aus Blutwurz (*Potentilla erecta*), Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*), Kleinblütigem Weidenröschen (*Epilobium parviflorum*), Sumpf-Helmkraut (*Scutellaria galericulata*) und Gewöhnlichem Wolfstrapp (*Lycops europaeus*) bestehende Krautschicht eher kleinräumig ausgeprägt. Die umliegenden Ufergehölze setzen sich aus Fichte (*Picea abies*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Lebensbaum (*Thuja spec.*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Moor-Birke (*Betula pubescens*), Kirsche (*Prunus spec.*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) zusammen (Abbildung 53).



Abbildung 53: Schutzgut Tiere – Amphibien: Mit Gehölzen umstandener östlicher Teich des Gewässerkomplexes 8

Insgesamt wurden mit Erdkröte und Grasfrosch nur zwei Amphibienarten innerhalb des Gewässers nachgewiesen, was vermutlich auf die intensive Nutzung als Fischteich zurückzuführen ist. Während vom Grasfrosch nur einzelne Larven nachgewiesen wurden, erreichte die Erdkröte sehr große Bestände. Bereits während der Amphibienwanderung im März konnten zahlreiche, insbesondere aus Osten ans Gewässer anwandernde Adulte beobachtet werden (insgesamt 286). Im Gewässerkomplex 8 wurde somit die mit Abstand höchste Zahl an adulten Erdkröten des gesamten Planungsabschnitts M 72 beobachtet. Die Laichschnüre wurden von den Weibchen überwiegend an den ins Wasser hineinragenden Binsenbeständen befestigt. Bis Mitte Mai wurden weit über 1.000 Larven im Gewässer festgestellt, erst nach Besatz mit zahlreichen Jungfischen im Juni reduzierte sich die Anzahl an Erdkrötenlarven deutlich. Versteckmöglichkeiten für die Larven sind durch die nur gering ausgeprägte submerse und emerse Vegetation kaum vorhanden.

Nach BRINKMANN (1998) kommt dem Gewässer eine mittlere Bedeutung als Amphibienlebensraum zu. Aufgrund des sehr großen Bestandes an Erdkröten, welche neben den zahlreichen Larven auch auf hunderte ans Gewässer anwandernde Adulte zurückzuführen ist, wird das Gewässer auf eine hohe Bedeutung als Amphibienlebensraum aufgewertet.

Potentielle Landlebensräume von Erdkröte und Grasfrosch befinden sich innerhalb der in allen Himmelsrichtungen vorhandenen überwiegend aus Wald-Kiefern bestehenden Waldgebiete, wobei vermutlich insbesondere die im Süden und Osten ans Gewässer angrenzenden binsenreichen Feuchtgrünländer und dahinter befindlichen Waldgebiete in Frage kommen. Aufgrund der zahlreichen in Gewässernähe vorhandenen geeigneten Landlebensräume sowie des nördlich des Gewässerkomplexes in Ost-West-Richtung verlaufenden Rehnengrabsens ist nicht von erhöhten Wanderbewegungen im unmittelbaren Trassenumfeld der nördlich über Ackerflächen verlaufenden Rückbau- sowie der Neubauleitung auszugehen, innerhalb der nordöstlich gelegenen Waldgebiete können deutlich erhöhte Amphibienvorkommen (pot. Wanderrouten und Landlebensräume) jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Gewässer 11

Dieses in der Gemeinde Langwedel im LK Verden gelegene Gewässer befindet sich knapp 300 m westlich der geplanten Leitung. Die Gewässerumgebung ist durch Grünland charakterisiert, teilweise finden sich jedoch auch Ackerflächen. Gehölzbestände beschränken sich hauptsächlich auf vorhandene Feldwege. Im Süden verläuft die A 27. Westlich des Gewässers fließt der Goldbach in Nord-Süd-Richtung, im Nordwesten liegt die Ortschaft Langwedeler Moor. Die stufigen Ufer weisen auf eine frühere Nutzung als Fischteich hin, aktuell scheinen sowohl das Gewässer als auch das umliegende Grünland nicht genutzt zu werden. Der Kleinweiher ist vollständig besonnt und weist lediglich eine geringe Trübung auf, der pH-Wert liegt mit 7,0 im neutralen Bereich. Der Fischbesatz beschränkt sich auf Kleinfische, allerdings sind sehr viele Süßwasserschnecken im Gewässer vorhanden.

Die submerse und emerse Gewässervegetation ist sehr gut ausgeprägt und wird von der Kanadischen Wasserpest (*Elodea canadensis*) dominiert, weiterhin bilden Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*), Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*), Dreifurchige Wasserlinse (*Lemna trisulca*) und Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*) größere Bestände. Das nordöstliche sowie das südwestliche Ufer sind großflächig mit Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*) bestanden, wohingegen im restlichen Uferbereich Flatter-Binse, Knäuel-Binse, Ufer-Segge (*Carex riparia*) und Rohr-Glanzgras vorkommen. Stellenweise sind auch Gewöhnliches Schilf (*Phragmites australis*) und Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) zu finden. Krautige Vegetation findet sich in den dicht mit Gräsern bestandenen Uferbereichen eingestreut und setzt sich aus Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*) und Gewöhnlichem Wolfstrapp zusammen. Bis auf zwei junge Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) sind keine Gehölze im Uferbereich vorhanden (Abbildung 54).



Abbildung 54: Schutzgut Tiere – Amphibien: Das Gewässer 11 weist eine stark ausgeprägte submerse und emerse Vegetation auf

Mit Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch konnten drei Amphibienarten innerhalb des Gewässers nachgewiesen werden, alle drei Arten reproduzieren im Gewässer. Während der Teichfrosch in großen Beständen nachgewiesen wurde, konnten von Erdkröte und Grasfrosch deutlich mehr als 1.000 Larven festgestellt werden. Der Grasfrosch sowie der Teichfrosch erreichten in diesem Gewässer die höchsten Larvenzahlen innerhalb des Planungsabschnitts M 72. Die sehr gut ausgeprägte submerse Vegetation bietet Amphibienlarven ausreichend Versteckmöglichkeiten. Während sich die adulten Teichfrösche am Gewässer aufhielten, wanderten die adulten und subadulten Erdkröten und Grasfrösche in das umliegende extensive Grünland ab, welches mit seinen hohen, zum Teil horstartig ausgebildeten, Gräsern einen idealen Landlebensraum darstellt.

Da innerhalb des Kleinweihers nur drei ungefährdete Amphibienarten nachgewiesen wurden, kommt dem Gewässer nach BRINKMANN (1998) eine mittlere Bedeutung als Amphibienlebensraum zu. Allerdings wird das Gewässer aufgrund des Vorkommens von großen bis sehr großen Beständen aller drei Arten auf eine hohe Bedeutung aufgewertet.

Bis auf einen ca. 850 m östlich des Gewässers gelegenen kleineren Gehölzbestand sind lediglich lineare Gehölze entlang der Feldwege sowie an einigen Feldrändern vorhanden. Daher befinden sich die Landlebensräume von Erdkröte und Grasfrosch vermutlich auf den umliegenden Grünländern, wobei dem das Gewässer umschließenden extensiven Grünland eine besondere Bedeutung als Landlebensraum zukommt. Der Teichfrosch verbleibt vermutlich ganzjährig am Gewässer. Im Trassenbereich können verstärkte Wanderbewegungen auf den Grünlandflächen östlich und nordöstlich des Gewässers nicht ausgeschlossen werden.

Gewässer 12

Dieses Gewässer befindet sich etwa 800 m südöstlich des Gewässers 11 im Nahbereich der geplanten Leitung sowie der parallel im Süden verlaufenden A 27. Nördlich des Kleinweihers verläuft der Rinschenbach. Das Umfeld setzt sich aus Grünland und einigen Ackerflächen zusammen, im Süden befindet sich eine Weihnachtsbaumplantage. Östlich des Gewässers liegt in einiger Entfernung die Ortschaft Dahlbrügge. Das flache Gewässer weist nur eine geringe Trübung auf, der pH-Wert liegt bei 7,5. Fischbesatz ist bis auf den Dreistacheligen Stichling (*Gasterosteus aculeatus*) nicht erkennbar.

Das Gewässer ist vollständig mit jungen Schwarz-Erlen sowie einzelnen Grau-Weiden (*Salix cinerea*) umstanden, welche das Gewässer aber noch nicht beschatten. Weiterhin finden sich größere Röhrichtbestände aus Gewöhnlichem Schilf und Breitblättrigem Rohrkolben. Die vorhandene emerse Vegetation wird von Schwimmendem Laichkraut dominiert, außerdem finden sich vereinzelt Wassernabel, Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*) und Kleine Wasserlinse. Die flachen Uferbereiche außerhalb der Röhrichtzone werden von Flatter-Binse und Knäuel-Binse geprägt, dazwischen stehen Gewöhnliche Sumpf-Binse, Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) und Rohr-Glanzgras. Die krautige Ufervegetation setzt sich aus Brennendem Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*), Gewöhnlicher Zaunwinde (*Calystegia sepium*), Gewöhnlichem Wolfstrapp und Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*) zusammen (Abbildung 55).



Abbildung 55: Schutzgut Tiere – Amphibien: Gewässer 12 ist vollständig mit jungen Schwarz-Erlen umstanden.

Dieses Gewässer weist mit insgesamt fünf Amphibienarten die höchste Artenzahl aller im Planungsabschnitt M 72 untersuchten Gewässer auf. Neben Teichmolch, Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch konnte auch die streng geschützte Knoblauchkröte festgestellt werden. Somit weist dieses Gewässer den einzigen Fund einer streng geschützten Amphibienart im gesamten Planungsabschnitt M 72 auf. Für alle fünf Arten gelangten Reproduktionsnachweise, wobei jedoch nur sehr kleine Bestandsgrößen angetroffen wurden. Von der Knoblauchkröte konnte nur eine Larve in einer Eimerfalle gefangen werden, weitere Nachweise der Art wurden nicht erbracht. Auch der Grasfrosch konnte nur über Larven im Gewässer festgestellt werden, während von Teichmolch, Erdkröte und Grünfrosch sowohl Larven als auch Adulte gefunden wurden. Die Röhrichtbestände bieten insbesondere den Larven ausreichend Schutz, weiterhin stellen die Ufergehölze schützende Strukturen für am Gewässerrand sitzende Amphibien dar. Sonnenplätze sind durch die dichten Ufergehölze dagegen kaum vorhanden.

Aufgrund des Nachweises der im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführten und in Niedersachsen sowie Deutschlandweit gefährdeten Knoblauchkröte erreicht das Gewässer nach BRINKMANN (1998) eine hohe Bedeutung als Amphibienlebensraum.

Während die Knoblauchkröte als Landlebensraum Ackerflächen mit lockerem, gut grabbarem Boden aufsucht, welche nordwestlich und östlich des Gewässers u. a. im Trassenbereich vorhanden sind, bevorzugen Teichmolch, Erdkröte und Grasfrosch Gehölzbestände als Landlebensräume. Solche Strukturen sind bis auf einen kleineren Gehölzbestand ca. 380 m nordöstlich des Gewässers sowie die im Süden gelegene Weihnachtsbaumplantage kaum vorhanden. Lediglich entlang von Feldwegen und vereinzelt an Ackerrändern befinden sich einige lineare Gehölze. Die A 27 im Süden des Gewässers stellt eine unüberwindbare Barriere für wandernde Amphibien dar. Von erhöhten Wanderbewegungen innerhalb des Trassenbereiches ist aufgrund der geringen Bestände der vorgefundenen Amphibien nicht auszugehen, allerdings stellen die Ackerflächen im Nahbereich der beantragten Leitungsführung potentielle Landlebensräume der streng geschützten Knoblauchkröte dar.

Gewässer 27

Das südlich der Weser gelegene Gewässer befindet sich ca. 300 m östlich der geplanten Leitung in der Gemeinde Hilgermissen im LK Nienburg / Weser. Das Soll liegt in einer trichterförmigen Senke und wird voll besonnt. Die Wassertrübung ist gering, der pH-Wert liegt bei 6,9. Eine aktuelle Nutzung ist nicht erkennbar, es sind jedoch etliche Kleinfische im Gewässer vorhanden. Weiterhin konnten regelmäßig am Gewässer jagende Graureiher (*Ardea cinerea*) beobachtet werden. Trotz eines nicht landwirtschaftlich genutzten Pufferbereiches um das Gewässer war dieses stellenweise stärker veralgt. Die Senke ist mit Gräsern und Stauden bewachsen, im Westen grenzt ein überwiegend von Weißdorn (*Crataegus spec.*) und Schlehe (*Prunus spinosa*) gebildetes Feldgehölz an. Das weitere Umfeld setzt sich aus landwirtschaftlich genutzten Acker- und Grünlandflächen zusammen. Entlang der Ackerränder und Feldwege sind lineare Gehölzbestände vorhanden.

Die gut ausgeprägte submerse Gewässervegetation wird vom Rauhen Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) gebildet. Im westlichen Teil des Gewässers befindet sich ein Bestand der Weißen Seerose (*Nymphaea alba*). Die Kleine Wasserlinse ist in geringerer Dichte im Gewässer vorhanden. Die Gewässerufer sind mit Flatter-Binse, Gewöhnlicher Teichsimse und Rohr-Glanzgras (*Schoenoplectus lacustris*) bestanden, welche zum Teil dichtere, röhrichtartige Bestände bilden. Weiterhin finden sich Brennender Hahnenfuß, Großer Wasserfenchel, Gewöhnlicher Wolfstrapp, Schwanenblume (*Butomus umbellatus*) und Sumpf-Schwertlilie. In den trichterförmig abfallenden Uferbereichen wachsen vereinzelt kleinere Weißdorne (Abbildung 56).



Abbildung 56: Schutzgut Tiere – Amphibien: Das südlich der Weser gelegene Gewässer 27 befindet sich in einer Senke.

Im Zuge der Kartierungen wurden mit Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch insgesamt drei ungefährdete Amphibienarten in großen (Teichfrosch) bis sehr großen Beständen (Erdkröte, Grasfrosch) im Gewässer angetroffen. Alle drei Arten reproduzieren im Gewässer. Von der Erdkröte konnten deutlich mehr

als 1.000 Larven festgestellt werden. Der Teichfrosch erreichte im Gewässer 27 die mit Abstand höchsten Bestände innerhalb des Planungsabschnittes M 72, neben zahlreichen Larven (106) konnten auch über 100 adulte Teichfrösche beobachtet werden. Vom Grasfrosch wurde mit ca. 500 Larven die zweitgrößte Anzahl an Individuen im Trassenbereich festgestellt. Die gut ausgebildete sumbrerse Vegetation bietet Amphibienlarven trotz der Anwesenheit von Prädatoren (Kleinfische, Graureiher) ausreichend Schutz. Der Teichfrosch nutzte die röhrichtartigen Grasbestände im Uferbereich als bevorzugten Aufenthaltsplatz. Die umliegenden Stauden und höheren Gräser stellen weitere geeignete Aufenthaltsstrukturen in Gewässernähe dar.

Durch den Nachweis von drei ungefährdeten Amphibienarten kommt dem Gewässer nach BRINKMANN (1998) eine mittlere Bedeutung als Amphibienlebensraum zu. Da allerdings alle Arten in großen bis sehr großen Beständen am Gewässer vorkommen und auch dort reproduzieren, wird das Gewässer auf eine hohe Bedeutung als Amphibienlebensraum aufgewertet.

Als Landlebensräume geeignete Gehölzbestände sind im Umfeld des Gewässers nur kleinräumig vorhanden. Neben linearen Gehölzbeständen entlang von Ackerrändern und Feldwegen finden sich zwei kleinere Feldgehölze östlich des Gewässers. In größerer Entfernung liegen zwei größere Feldgehölze im Südosten sowie im Westen bei Oberhude. Erhöhte Wanderbewegungen im Nahbereich der Neubauleitung können daher westlich des Gewässers nicht ausgeschlossen werden.

Amphibien-Lebensräume (Gewässer, Landlebensräume) mit einer mittleren Bedeutung

Gewässer 1

Bei diesem südlich der Gemeinde Hassendorf (LK Rotenburg (Wümme)) auf einem Maisacker gelegenen Gewässer handelt es sich um einen ehemaligen Fischteich, welcher aktuell vermutlich nicht genutzt wird. Angrenzend findet sich ein alter Geräteschuppen. Das Gewässer liegt im Nahbereich der geplanten Leitung. Das vollständig besonnte Gewässer weist eine mäßige Trübung auf, der pH-Wert liegt bei 7,0. Die Uferbereiche sind von einer halbruderalen Gras- und Staudenflur umgeben, welche das Gewässer von den umliegenden Ackerflächen abgrenzt. Trotzdem weist eine teilweise Veralgung des Gewässers auf Nährstoffeinträge hin. Auffällig sind die sehr großen Bestände von Köcherfliegenlarven (Trichoptera) und Tellerschnecken (Planorbidae), weiterhin finden sich Kleinfische im Gewässer. Im weiteren Gewässerumfeld findet sich neben Ackerflächen auch Grünland, im Norden verläuft eine regelmäßig genutzte Bahnstrecke. Der südlich des Gewässers in Ost-West-Richtung verlaufende Reithbach ist von Gehölzen (v. a. Schwarz-Erlen) gesäumt, weitere lineare Gehölzbestände sind entlang der Bahnlinie sowie einigen Feldrändern vorhanden.

Die ufernahen Bereiche des nahezu kreisförmigen Gewässers sind vollständig mit Breitblättrigem Rohrkolben bestanden, wobei zwischen den Rohrkolbenbeständen und der Uferlinie ein ca. 20 – 30 cm breiter unbewachsener Streifen verbleibt. Die in der Gewässermitte stellenweise gut ausgebildete submerse und emerse Vegetation setzt sich aus Weißer Seerose, Dreifurchiger Wasserlinse, Kleiner Wasserlinse, Vielwurzeliger Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*) und Schwimmendem Laichkraut zusammen. Die Ufervegetation wird von Gräsern wie Flatter-Binse, Knäuel-Binse, Glieder-Binse (*Juncus articulatus*), Rohrglanzgras und Sumpf-Straußgras dominiert. Weiterhin finden sich mit Brennendem Hahnenfuß, Krausem Ampfer (*Rumex crispus*) und Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) einige krautige Uferpflanzen (Abbildung 57).



Abbildung 57: Schutzgut Tiere – Amphibien: Das mit Rohrkolben umstandene Gewässer 1 ist zum Teil veralgt

Innerhalb des Gewässers konnten mit Teichmolch, Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch vier ungefährdete und weit verbreitete Amphibienarten festgestellt werden. Alle Arten wurden lediglich in kleinen Beständen angetroffen, der Grasfrosch konnte ausschließlich durch den Fund einer einzelnen Larve nachgewiesen werden. Bis auf den Teichfrosch liegen für alle Arten Reproduktionsnachweise vor. Alle Arten hielten sich innerhalb des Gewässers bevorzugt in den Rohrkolbenbeständen auf, welche sowohl den Adulten als auch den Larven Schutz bieten.

Durch den Nachweis von vier Amphibienarten am Gewässer kommt diesem nach BRINKMANN (1998) eine mittlere Bedeutung als Amphibienlebensraum zu.

Der Teichmolch nutzt als Landlebensraum vermutlich die halbruderalen Gras- und Staudenflur um das Gewässer oder wandert in die Gehölzbestände entlang der Bahntrasse im Norden bzw. entlang des Reithgrabens im Süden ab. Während der Teichmolch nur kurze Distanzen zwischen den Laichgewässern und Landlebensräumen zurücklegt, können Erdkröte und Grasfrosch Wanderungen von über 2.000 m unternehmen. Potentielle Landlebensräume beider Arten stellen die Gehölzbestände nördlich der Bahngleise bei Hassendorf sowie das Waldgebiet in der Wümmeniederung im Süden des Gewässers dar. Der Teichfrosch verbleibt vermutlich ganzjährig am Gewässer. Mit erhöhten Wanderbewegungen innerhalb des Nahbereiches der Neubauleitung ist aufgrund der geringen Anzahl von Amphibien am Gewässer nicht auszugehen.

Gewässer 2

Dieses Gewässer befindet sich knapp 300 m westlich der geplanten Leitung in der Gemeinde Hassendorf im LK Rotenburg (Wümme) und ist Teil des FFH-Gebietes „Wümmeniederung“ sowie des LSG „Wümmeniederung unterhalb Rotenburg“. Das Gewässer stellt einen verbreiterten, strömungsberuhigten Abschnitt des Jeerhofgrabens dar, welcher kurz darauf südwestlich des Gewässers in die in Ost-

West-Richtung verlaufende Wümme mündet. Das mit Röhricht bestandene Gewässer weist eine mäßige Trübung auf, der pH-Wert liegt bei 6,6. Während der westliche Bereich voll besonnt ist, weist der östliche Teil durch einige Ufergehölze eine Teilbeschattung auf. Im Gewässer sind kleinere Fische vorhanden, die vermutlich aus der Wümme über den Jeerhofgraben eingewandert sind. An den im Osten gelegenen Ufergehölzen wurden im Laufe des Sommers Grünabfälle und Stallmist abgeladen. Das Gewässerumfeld zeichnet sich durch teilweise intensiv genutztes und regelmäßig überschwemmtes Feuchtgrünland und ein nördlich daran angrenzendes, von Wald-Kiefern dominiertes Mischwaldgebiet aus. Die Waldrandbereiche sind überwiegend mit Laubbäumen, v. a. Stiel-Eiche (*Quercus robur*), bestanden. Im Westen liegt die Ortschaft Kleiner Fährrhof, weiterhin finden sich einige Wochenend- und Ferienhäuser am Waldrand.

Die Wasserfläche ist insbesondere im besonnten westlichen Gewässerteil mit Weißer Seerose und Kleiner Wasserlinse bedeckt. Die gut ausgebildete submerse Vegetation setzt sich aus Ährigem Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*) und Kanadischer Wasserpest zusammen. Die Uferbereiche sind mit einem Schilfgürtel bestanden, in welchem sich eine zum Teil dichte Krautschicht aus Gewöhnlichem Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Blut-Weiderich, Berle (*Berula erecta*), Breitblättrigem Merk (*Sium latifolium*), Sumpf-Ziest (*Stachys palustris*), Wasser-Minze, Wasserdost und Rohr-Glanzgras ausgebildet hat. Nach Osten hin wird das Schilfröhricht von Ufergehölzen aus Hopfen (*Humulus lupulus*), Schwarz-Erle, Gewöhnlicher Hasel (*Corylus avellana*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*), Grau-Weide, Ohr-Weide (*Salix aurita*) und Faulbaum abgelöst (Abbildung 58).



Abbildung 58: Schutzgut Tiere – Amphibien: Fast vollständig mit Gewöhnlichem Schilf umstandenes, vegetationsreiches Gewässer 2

Im Gewässer wurden mit Erdkröte und Grasfrosch lediglich zwei ungefährdete Amphibienarten festgestellt. Während der Grasfrosch nur in geringer Anzahl angetroffen wurde, erreichte die Erdkröte große Bestände. Aufgrund der das Gewässer fast vollständig umschließenden Schilfbestände war ein Bekechern nur sehr kleinräumig möglich. Weiterhin konnte der erste Durchgang im März nicht erfolgen, da das Gewässerumfeld zu diesem Zeitpunkt großflächig überschwemmt war. Die Anzahl adulter, an das

Gewässer anwandernder Erdkröten ist jedoch vermutlich ähnlich hoch wie am benachbarten Gewässer 3. Der Schilfbestand sowie die gut ausgebildete submerse Gewässervegetation bieten den Larven ausreichend Schutz vor Prädation und dienen den Adulten als Laichstrukturen.

Da die Erdkröte in großen Beständen nachgewiesen wurde, kommt dem Gewässer nach BRINKMANN (1998) eine mittlere Bedeutung als Amphibienlebensraum zu.

Sowohl Erdkröte als auch Grasfrosch nutzen vermutlich überwiegend die Feuchtgrünländer sowie den nördlich gelegenen Waldbestand als Landlebensraum, sodass auch innerhalb des Nahbereiches der Neubauleitung auf den Grünland- und nördlich angrenzenden Waldflächen mit erhöhten Wanderbewegungen von Amphibien zu rechnen ist.

Gewässer 3

Das Gewässer 3 befindet sich ca. 280 m östlich des Gewässers 2 ebenfalls im FFH-Gebiet „Wümmeniederung“ und dem LSG „Wümmeniederung unterhalb Rotenburg“, die geplante Leitung verläuft ca. 150 m westlich in Nord-Süd-Richtung. Das Gewässer ist weitgehend sonnenexponiert und weist eine mäßige Trübung auf. Der pH-Wert liegt mit 6,6 im leicht sauren Bereich. Im Gewässer sind Kleinfische in geringer Dichte vorhanden, welche vermutlich während Überflutungen durch die Wümme in den Kleinweiher gelangt sind. Im Laufe des Sommers bildete sich eine Algenschicht im Gewässer. Der Kleinweiher liegt auf einem extensiven Feuchtgrünland, im näheren Umfeld findet sich jedoch auch Intensivgrünland. Im Norden grenzt ein größerer Mischwald an das Grünland an, südlich verläuft der Jeerhofgraben in Ost-West-Richtung.

Die gut ausgebildete submerse Vegetation wird von Armleuchteralgen (Charophyceae) sowie dem Rauhen Hornblatt gebildet, weiterhin finden sich Bestände von Weißer Seerose und Froschbiss. Das Gewässer ist vollständig mit Gewöhnlichem Schilf umstanden, zudem wachsen Knäuel-Binse, Sumpfschilf und Wasser-Schwaden im Uferbereich. Eine Krautschicht ist entlang der Ufer nur kleinräumig vorhanden und setzt sich aus Krausem Ampfer und Gewöhnlichem Gilbweiderich zusammen. Am östlichen Ufer steht eine Bruch-Weide (Abbildung 59).



Abbildung 59: Schutzgut Tiere – Amphibien: Das vollständig mit Gewöhnlichem Schilf umstandene Gewässer 3 veralgte im Laufe des Sommers

Am Gewässer wurden mit Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch drei ungefährdete Amphibienarten angetroffen. Erdkröte und Grasfrosch erreichen mittlere Bestände und reproduzieren im Gewässer, vom Teichfrosch konnte lediglich ein adultes Einzeltier festgestellt werden. Aufgrund des dichten Schilfgürtels im Uferbereich war ein Bekeschern des Gewässers kaum möglich, sodass durchaus mit größeren Amphibienbeständen sowie der Reproduktion des Teichfrosches im Gewässer zu rechnen ist. Die gut ausgebildete submerse Vegetation sowie die Schilfbestände bieten sowohl den Larven als auch den Adulten Schutz vor Prädation, weiterhin stellen diese geeignete Eiablagsubstrate dar.

Aufgrund des Nachweises von lediglich drei ungefährdeten Amphibienarten in geringen bis mittleren Bestandsgrößen kommt dem Gewässer nach BRINKMANN (1998) eine geringe Bedeutung als Amphibienlebensraums zu. Aufgrund der sehr schlechten Bekeschbarkeit des Gewässers ist jedoch mit höheren Beständen zu rechnen, sodass das Gewässer auf eine mittlere Bedeutung aufgewertet wird.

Während der Teichfrosch im Gewässer verbleibt oder nur kurze Wanderungen unternimmt, wandern Erdkröte und Grasfrosch in ihre Landlebensräume ab, die sich vermutlich auf dem Feuchtgrünland und innerhalb des im Norden liegenden Waldgebietes befinden. Im Zuge der ersten Begehung im März konnte eine bevorzugte Anwanderung von Erdkröten aus nordwestlicher Richtung festgestellt werden, so dass auch von Wanderbewegungen innerhalb des Nahbereiches der Neubauleitung auszugehen ist (vgl. Gewässer 2).

Gewässer 5

Bei Gewässer 5 handelt es sich um ein in der Vergangenheit mit der Wümme verbundenes Altwasser nordöstlich von Hellwege in der Gemeinde Ahausen (LK Rotenburg (Wümme)). Es befindet sich wie die nördlich der Wümme liegenden Gewässer 2, 3 und 4 innerhalb des FFH-Gebietes „Wümmeniederung“ sowie des LSG „Wümmeniederung unterhalb Rotenburg“. Die geplanten Leitung quert den westlichen

Teil des Gewässers. Der Altarm ist vollständig von Laubgehölzen umstanden und wird somit überwiegend beschattet. Die Gewässertrübung war zu Beginn der Kartierungen im März mäßig, verringerte sich jedoch im Laufe des Sommers, das Wasser ist mit einem pH-Wert von 6,6 leicht sauer. Eine Nutzung des Gewässers findet nicht statt. Im Umfeld des Gewässers befindet sich sowohl intensives als auch extensives Grünland, nördlich verläuft die mit Gehölzen und Hochstauden bestandene Wümme in Ost-West-Richtung. Nördlich und südlich der Wümmeniederung befinden sich größere Mischwaldbestände, weiterhin verläuft im Süden der Kreienhopsbach in der Nähe des Waldrandes.

Das Gewässer ist fast vollständig von Gehölzen umstanden, die sich großteils aus Stiel-Eiche, Schwarz-Erle, Bruch-Weide, Grau-Weide, Brombeere (*Rubus spec.*), Weißdorn und Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) zusammensetzen. Weiterhin finden sich Hopfen, Wild-Apfel (*Malus sylvestris*), Purgier-Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*) und Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*). Vor allem an den besonnten südlichen Ufern hat sich mit Acker-Schachtelhalm (*Equisetum arvense*), Gewöhnlichem Gilbweiderich, Echtem Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*), Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis scorpioides*), Sumpf-Ziest, Gewöhnlichem Wolfstrapp, Wasser-Ehrenpreis (*Veronica anagallis-aquatica*), Langblättrigem Ehrenpreis (*Veronica maritima*), Rohr-Glanzgras, Sumpf-Straußgras und Wasser-Schwaden eine artenreiche Ufervegetation ausgebildet. Am beschatteten Nordufer ist außerdem der Gewöhnliche Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*) vertreten. Weiterhin finden sich größere Schilfbestände im Osten und Westen des Gewässers. Submerse Vegetation ist nicht vorhanden, allerdings findet ein hoher Totholzeintrag statt. Die Schwimmblattvegetation besteht aus Gelber Teichrose und Weißer Seerose, im Laufe des Sommers bildeten sich außerdem größere Bestände der Dreifurchigen Wasserlinse, Kleinen Wasserlinse und Vielwurzeligen Teichlinse auf der Wasseroberfläche (Abbildung 60).



Abbildung 60: Schutzgut Tiere – Amphibien: Von Gehölzen und Gewöhnlichem Schilf umstandenes Gewässer 5

Während der Amphibienkartierung konnten mit Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch drei ungefährdete Amphibienarten angetroffen werden. Die Erdkröte erreichte sehr große Bestände, was hauptsächlich auf

die deutlich über 1.000 Larven zurückzuführen ist. Die Einwanderung der Adulten ans Gewässer erfolgte überwiegend aus östlicher und südlicher Richtung. Von Grasfrosch und Teichfrosch konnten nur adulte Einzeltiere am Altwasser beobachtet werden, von einer Reproduktion im Gewässer ist jedoch zumindest beim Teichfrosch auszugehen. Ein Bekeschern des Gewässers war aufgrund der Ufergehölze und Schilfbestände nur an wenigen Stellen möglich, sodass alle Arten möglicherweise in größeren Beständen vertreten sind.

Aufgrund der sehr großen Bestände der Erdkröte kommt dem Altwasser nach BRINKMANN (1998) eine mittlere Bedeutung als Amphibienlebensraum zu. Da das Gewässer nur sehr kleinräumig bekeschert werden konnte, sind möglicherweise auch die Individuenzahlen von Gras- und Teichfrosch höher als im Zuge der Kartierungen festgestellt.

Während der Teichfrosch vermutlich ganzjährig am Gewässer bzw. in Gewässernähe verbleibt, wandern Erdkröte und Grasfrosch in weiter entfernt gelegene Landlebensräume ab. Die Einwanderung von Erdkröten während der ersten Amphibienbegehung im März aus überwiegend östlicher und südlicher Richtung lässt auf die Nutzung des südlich an das Grünland angrenzenden Waldgebietes als Landlebensraum schließen. Dabei ist auch von einer verstärkten Querung der geplanten Trasse auszugehen. Weiterhin ist eine Nutzung des im Gewässernähe im Nahbereich der Trasse vorhandenen Grünlandes sowie dem südlich daran angrenzenden Waldgebiet als Sommerlebensraum möglich.

Gewässer 7

Dieses ca. 1,5 km südlich von Hellwege im LK Rotenburg (Wümme) gelegene Gewässer wird von der Rückbautrasse überspannt. Die geplante Leitung verläuft südlich in einem Abstand von etwa 300 m. Der Gewässerkomplex 8 liegt im Südwesten ca. 800 m entfernt. Das Gewässer weist eine geringe Trübung auf. Der pH-Wert liegt mit 5,7 im sauren Bereich, was möglicherweise auf die Lage in einem ehemaligen Moorgebiet zurückzuführen ist, welches aktuell land- und forstwirtschaftlich genutzt wird. Eine Nutzung des Gewässers ist nicht erkennbar, allerdings finden sich kleinräumig Bestände einer eingebrachten Kultursorte der Weißen Seerose. Das Gewässer ist mit Gehölzen umstanden, an welche nördlich und westlich Sandäcker angrenzen, im Osten und Süden befindet sich ein von Wald-Kiefern dominiertes Mischwaldgebiet. Das weitere Umfeld setzt sich aus einem Mosaik aus Acker- und Waldflächen zusammen.

Das Gewässer ist in den Randbereichen kleinräumig von der Vielwurzeligen Teichlinse bedeckt. Die flach abfallenden Ufer des Kleinweihers sind mit Flatter-Binse, Knäuel-Binse, Gewöhnlicher Sumpfbirse, Rohr-Glanzgras und Sumpf-Straußgras bewachsen und bilden stellenweise ins Gewässer hineinreichende, flächige Schwingrasenbestände, welche ein Bekeschern in diesen Bereichen schwierig bis unmöglich machten. An den östlichen Uferbereichen sind größere Röhrichtbestände aus Breitblättrigem Rohrkolben vorhanden. Die mäßig ausgebildete Krautschicht setzt sich aus Kleinblütigem Weidenröschen, Gewöhnlichem Wolfstrapp und Sumpf-Labkraut zusammen. Die das Gewässer fast vollständig umschließenden Ufergehölze werden von Wald-Kiefer, Hänge-Birke, Bruch-Weide, Grau-Weide und Faulbaum gebildet (Abbildung 61).



Abbildung 61: Schutzgut Tiere – Amphibien: Von der Rückbauleitung überspanntes Gewässer 7

Mit Teichmolch, Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch konnten vier ungefährdete Amphibienarten am Gewässer festgestellt werden. Teichmolch und Erdkröte kommen in mittleren Beständen vor, während der Teichfrosch in geringen Bestandsgrößen angetroffen wurde. Vom Grasfrosch gelang lediglich der Nachweis einer einzelnen Larve. Da sich insbesondere die Larven, aber auch die Adulten bevorzugt unterhalb der Schwingrasenbestände aufhielten, ist von höheren Bestandsgrößen aller vier Arten auszugehen. Alle nachgewiesenen Arten reproduzieren im Gewässer.

Innerhalb des Kleinweihers konnten vier ungefährdete Amphibienarten nachgewiesen werden, davon mit Teichmolch und Erdkröte zwei Arten in mittleren Bestandsgrößen. Daher erreicht das Gewässer nach BRINKMANN (1998) eine mittlere Bedeutung als Amphibienlebensraum.

Geeignete Landlebensräume sind in den in allen Himmelsrichtungen liegenden Waldgebieten vorhanden. Während der Teichfrosch vermutlich ganzjährig am Gewässer verbleibt, wandert der Teichmolch nur über kurze Strecken, weshalb von einer Bevorzugung der südlich und östlich angrenzenden Waldgebiete durch die Art auszugehen ist. Dabei ist neben den geschlossenen Waldbeständen auch mit einer Nutzung der Schutzstreifen der vorhandenen Freileitungen, darunter auch der Rückbauleitung, als Landlebensraum zu rechnen. Dagegen finden Erdkröte und Grasfrosch in alle Richtungen geeignete Landlebensräume, welche sowohl näher als auch weiter entfernt vorhanden sein können. Erhöhte Wanderbewegungen von Amphibien im Nahbereich der Rückbau- sowie der Neubauleitung können nicht ausgeschlossen werden, weiterhin stellt der Waldbestand einen potentiellen Landlebensraum von aus dem Gewässerkomplex 8 anwandernden Amphibien dar.

Gewässerkomplex 8b und 8c

Dieser Gewässerkomplex setzt sich aus insgesamt drei in direkter Nähe zueinander liegenden Fischteichen mit unterschiedlicher Nutzungsintensität zusammen. Der westliche Teich 8c scheint ähnlich dem

östlichen Teich 8a intensiv zur Fischzucht genutzt zu werden. Dagegen wird das vegetationsreiche mittlere Gewässer 8b vermutlich nicht bzw. nur extensiv genutzt, es sind jedoch auch in diesem Teich kleinere Fische vorhanden. Die geplante Leitung verläuft ca. 150 m nördlich des Gewässerkomplexes über Ackerflächen. Die beiden Teiche 8b und 8c weisen nur eine geringe Beschattung auf, die Wassertrübung ist mäßig. Während das westliche Gewässer 8c einen annähernd neutralen pH-Wert von 6,9 aufweist, liegt das mittlere Gewässer 8b mit einem pH-Wert von 5,7 im sauren Bereich. Im Umfeld des Gewässerkomplexes ist Grünland vorhanden, an welches im Süden und Osten großflächige Waldgebiete angrenzen. Nördlich der Gewässer verläuft der Rehnengraben in Ost-Westrichtung, welcher die Teiche von den im Norden gelegenen Ackerflächen abgrenzt.

Die beiden Teiche 8b und 8c unterscheiden sich deutlich in ihrer Gewässervegetation. Das vegetationsreiche Gewässer 8b weist größere Röhrichtbestände aus Breitblättrigem Rohrkolben in den Uferbereichen auf. Die ausgeprägte Schwimmblattvegetation wird von der Weißen Seerose dominiert, kleinräumig sind auch Wassernabel und Vielwurzelige Teichlinse zu finden. Die Ufervegetation setzt sich insbesondere aus Süßgräsern wie Rohr-Glanzgras, Sumpf-Straußgras und Wasser-Schwaden sowie Binsen (Flutter-Binse, Knäuel-Binse, Gewöhnliche Sumpf-Binse) zusammen. Weiterhin finden sich Blutwurz, Sumpf-Hornklee, Großer Wasserfenchel, Sumpf-Helmkraut, Gewöhnlicher Wolfstrapp und Sumpf-Labkraut. Ufergehölze sind insbesondere im Süden und Osten des Teiches vorhanden und setzen sich aus Wald-Kiefer, Ulme (*Ulmus spec.*), Hänge-Birke, Gewöhnlicher Hasel, Mandel-Weide (*Salix triandra*), Bruch-Weide, Sal-Weide (*Salix caprea*), Grau-Weide und Kirsche zusammen (Abbildung 62).



Abbildung 62: Schutzgut Tiere – Amphibien: Der mittlere Teich (8b) stellt das vegetationsreichste Gewässer des Gewässerkomplexes 8 dar und weist u. a. Rohrkolbenbestände entlang der Ufer auf

Der westliche Teich 8c ist vegetationsarm, submerse Wasserpflanzen sind nicht vorhanden. Im nordöstlichen Uferbereich wachsen kleinräumig Weiße Seerose, Wassernabel und Gewöhnlicher Froschlöffel. Die Ufervegetation wird von Gräsern wie Flutter-Binse, Knäuel-Binse, Glieder-Binse und Gewöhnlicher Sumpf-Binse dominiert, außerdem sind Gewöhnlicher Wolfstrapp, Wasser-Minze und Sumpf-Labkraut,

vereinzelt auch der Große Wasserfenchel vorhanden. Die Ufergehölze setzen sich aus Wald-Kiefer, Hänge-Birke, Sal-Weide, Grau-Weide, Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Kirsche zusammen. Am nördlichen Ufer wurden außerdem Gewöhnlicher Buchsbaum (*Buxus sempervirens*), Lebensbaum und Rhododendron (*Rhododendron williamsianum*) angepflanzt (Abbildung 63).



Abbildung 63: Schutzgut Tiere – Amphibien: Vegetationsarmer westlicher Teich (8c) des Gewässerkomplexes 8

An beiden Gewässern wurden mit Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch drei ungefährdete Amphibienarten festgestellt. In Gewässer 8b erreichte die Erdkröte große Bestände, welche neben den zahlreichen Larven auch auf insgesamt 94 während der ersten Begehung im März angewanderte Adulte zurückzuführen sind. Der Teichfrosch erreichte mittlere Individuenzahlen und hielt sich bevorzugt in den Rohrkolbenbeständen auf, welche der Art sowohl Versteckmöglichkeiten als auch weitgehend geschützte Sonnenplätze im Uferbereich bieten. Vom Grasfrosch konnten Ende März insgesamt zehn Laichschnüre im Gewässer gezählt werden, ansonsten wurden von der Art nur adulte Einzeltiere beobachtet. Alle drei Arten reproduzieren im Gewässer.

Trotz der intensiven Nutzung als Fischteich wurde die Erdkröte auch am Gewässer 8c in großen Beständen angetroffen. Insgesamt konnten während der ersten Amphibienbegehung 198 adulte Erdkröten gezählt werden, was neben den anderen beiden Teichen dieses Gewässerkomplexes die mit Abstand höchste Anzahl nachgewiesener adulter Erdkröten im Trassenbereich darstellt. Bis Ende Mai fanden sich außerdem zahlreiche Larven innerhalb des Gewässers, diese wurden jedoch nach dem Besatz mit Jungfischen ab Anfang Juni nicht mehr festgestellt. Grasfrosch und Teichfrosch erreichten innerhalb des Gewässers nur geringe Bestände. Während vom Grasfrosch einzelne Larven nachgewiesen wurden, konnten vom Teichfrosch ausschließlich Adulte am Gewässer beobachtet werden, welche vermutlich vom benachbarten, deutlich besser als Laichgewässer der Art geeigneten Gewässer 8b herüber gewandert sind.

In beiden Gewässern konnten insgesamt drei ungefährdete Amphibienarten nachgewiesen werden. Aufgrund der großen Bestände der Erdkröte erhalten die Teiche 8b und 8c nach BRINKMANN (1998) eine mittlere Bedeutung als Amphibienlebensraum. Insgesamt ist dieser Gewässerkomplex trotz intensiver fischereilicher Nutzung von sehr hoher Bedeutung als Laichgewässer für die lokale Erdkrötenpopulation. An keinem anderen Gewässer innerhalb des Planungsabschnitts M 72 konnte eine vergleichbar hohe Anzahl anwandernder Adulter beobachtet werden.

Geeignete Landlebensräume von Erdkröte und Grasfrosch finden sich sowohl auf den an den Gewässerkomplex angrenzenden Feuchtgrünländern als auch in den im Umfeld vorhandenen Waldgebieten. Von erhöhten Wanderbewegungen im Umfeld der im Norden der Teiche überwiegend über Äcker verlaufenden geplanten Leitung ist aufgrund der im Osten und Süden in Gewässernähe gelegenen potentiellen Landlebensräume nicht auszugehen, kann jedoch innerhalb des nordöstlich gelegenen Waldgebietes nicht ausgeschlossen werden.

Gewässer 9a

Dieser ca. 650 m westlich des Gewässerkomplexes 8 gelegene Teich stellt das kleinste Gewässer des aus insgesamt drei Teichen bestehenden Gewässerkomplexes 9 dar. Die geplante Leitung verläuft in einem Abstand von 150 m südlich der Gewässer in südwestliche Richtung, die Rückbautrasse überspannt das im Westen des Gewässerkomplexes gelegene Teilgewässer 9c. Das Gewässer 9a befindet sich im Nordosten des Gewässerkomplexes, ist teilweise beschattet und weist eine mäßige Trübung auf. Der pH-Wert liegt mit 6,0 im sauren Bereich. Die Ufer sind zunächst flach ausgebildet und fallen erst unterhalb der Wasseroberfläche steil ab. Innerhalb des Gewässers konnte eine hohe Dichte an Köcherfliegenlarven festgestellt werden. Im Gewässerumfeld finden sich Ackerflächen, südlich verläuft der Rehnengraben in Ost-West-Richtung. Im Nordwesten liegt ein Kiefern-Birken-Moorwald, weitere größere Waldbestände sind im Süden vorhanden. Etwa 500 m südwestlich des Gewässerkomplexes befindet sich ein Schießplatz der Bundeswehr.

Die Gewässervegetation des Teiches ist nur mäßig ausgebildet und wird in der schmalen Flachwasserzone sowie den Uferbereichen von Gewöhnlicher Flatter-Binse, Knäuel-Binse und Sumpf-Binse dominiert. Weitere Uferpflanzen stellen Gewöhnlicher Wolfstrapp, Sumpf-Labkraut, Rohr-Glanzgras und Sumpf-Straußgras dar. Im Osten sind Bestände der Glocken-Heide vorhanden. Im Laufe des Sommers wurde die Wasseroberfläche vollständig von der Kleinen Wasserlinse bedeckt. Das Gewässer ist bis auf das Südufer von allen Seiten locker mit Gehölzen umstanden, welche sich aus Gagelstrauch (*Myrica gale*), Stiel-Eiche, Hänge-Birke, Grau-Weide, Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*) und Faulbaum zusammensetzen (Abbildung 64).



Abbildung 64: Schutzgut Tiere – Amphibien: Das vollständig mit Wasserlinsen bedeckte Gewässer 9a liegt im Nordosten des Gewässerkomplexes 9

Während den Kartierungen wurden die vier ungefährdeten Arten Teichmolch, Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch im Gewässer nachgewiesen, alle Arten reproduzieren im Gewässer. Während von Teichmolch und Erdkröte nur einzelne Larven festgestellt werden konnten, kommen Gras- und Teichfrosch in mittleren Bestandsgrößen am Gewässer vor. Die Larven hielten sich bevorzugt in den Binsenbeständen der Flachwasserzone auf, wobei die im Laufe des Sommers immer dichter werdende Wasserlinsendecke zusätzlichen Schutz vor Prädation bietet. Die adulten Teichfrösche bevorzugten dagegen die flachen, sonnenexponierten Ufer als Aufenthaltsort.

Mit dem Nachweis von vier ungefährdeten Amphibienarten kommt dem Gewässer nach BRINKMANN (1998) eine mittlere Bedeutung als Amphibienlebensraum zu.

Der Teichmolch legt nur kurze Distanzen zwischen Laichgewässer und Landlebensraum zurück und wandert daher vermutlich in den nordwestlich gelegenen Kiefern-Birken-Moorwald ab oder nutzt die Gehölzbestände innerhalb des Gewässerkomplexes als Landlebensraum. Erdkröte und Grasfrosch finden neben dem Kiefern-Birken-Moorwald auch innerhalb des südlich gelegenen Waldgebietes geeignete Landlebensräume, wobei auch die Trasse der geplanten Leitung gequert wird. Dagegen verbleibt der Teichfrosch ganzjährig am Gewässer oder wandert an den südlich verlaufenden Rehnengraben bzw. einen zweiten im Westen liegenden Graben ab. Von erhöhten Wanderbewegungen im Nahbereich der Neubau- sowie der Rückbautrasse ist aufgrund der nur kleinen bis mittleren Bestandsgrößen nicht auszugehen.

Gewässer 13

Der östlich von Langwedel im LK Verden gelegene Teich befindet sich etwa 60 m nordwestlich der geplanten Leitung, eine weitere Freileitung verläuft unmittelbar westlich des Gewässers. Das sonnenexponierte Gewässer weist keine Trübung auf, der pH-Wert liegt bei 7,6. Im Gewässer sind einige Fische vorhanden, darunter u. a. Goldfische, was neben der Vegetationszusammensetzung auf eine ursprüngliche Anlage als Gartenteich schließen lässt. Ein Algent Teppich weist auf Nährstoffeinträge von einem unmittelbar nördlich angrenzenden Acker hin. Im Süden findet sich dagegen Grünland im Gewässerumfeld, an welches ein Blautannenbestand anschließt. Westlich des Teiches ist ein mit Fichten bestandenes, eingezäuntes, längliches Grundstück vorhanden. Im Osten verläuft der Grenzgraben Langwedel-Holtebützel in Nord-Süd-Richtung, daran grenzt östlich eine weitere Ackerfläche an. Das weitere Umfeld ist überwiegend von Grünland und Ackerflächen sowie im Westen von Wohnbebauung geprägt. Im Nordosten verläuft die A 27, während sich im Süden mehrere parallel angeordnete, regelmäßig befahrene Bahngleise befinden. Auf einem stark gegüllten Intensivgrünland nördlich des Gewässers konnten im Juli knapp 20 Weißstörche (*Ciconia ciconia*) beobachtet werden.

Der Teich weist eine reiche submerse und emerse Vegetation auf, welche vermutlich überwiegend künstlich in das Gewässer eingebracht wurde. Diese setzt sich aus Sumpf-Schachtelhalm (*Equisetum palustre*), Weißer Seerose, Gewöhnlichem Froschlöffel, Krebschere (*Stratiotes aloides*), Dreifurchiger Wasserlinse, Flatter-Binse, Knäuel-Binse, Glieder-Binse und Gewöhnlicher Sumpf-Binse zusammen, im Flachwasserbereich ist außerdem eine dichte submerse Moosschicht vorhanden. Weiterhin sind größere Randbereiche mit Breitblättrigem Rohrkolben bestanden. Als Ufervegetation finden sich weiterhin Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*), Sumpf-Hornklee, Berle, Rohrglanzgras und Sumpf-Straußgras. Die Nord- und Ostufer sind dicht mit jungen Bruch- und Grau-Weiden bestanden, an welche im Osten ein kleinerer Fichtenbestand angrenzt (Abbildung 65).



Abbildung 65: Schutzgut Tiere – Amphibien: Das vegetationsreiche Gewässer 13 war zum Teil stark veralgt

Insgesamt wurden an diesem Gewässer mit Teichmolch, Erdkröte und Teichfrosch drei ungefährdete Amphibienarten angetroffen. Die Erdkröte konnte nur in geringer Bestandsgröße festgestellt werden, Teichmolch und Teichfrosch erreichten mittlere Bestandsgrößen. Für alle drei Arten wurde eine Reproduktion im Gewässer nachgewiesen. Das vegetationsreiche Gewässer bietet Amphibien trotz Fischbesatz geeignete Laichplätze sowie Aufwuchshabitate für die Larven. Das flache, besonnte Südufer wurde bevorzugt von adulten Teichfröschen als Sonnenplatz aufgesucht.

Das Gewässer erreicht aufgrund des Vorkommens von drei ungefährdeten Amphibienarten nach BRINKMANN (1998) nur eine geringe Bedeutung als Amphibienlebensraum. Da jedoch mit Teichmolch und Teichfrosch zwei Amphibienarten eine mittlere Bestandsgröße erreichen (hauptsächlich durch Larvennachweise) und vom Teichmolch die höchste Anzahl an Larven aller Untersuchungsgewässer innerhalb des Planungsabschnittes M 72 festgestellt wurde, wird Gewässer 13 auf eine mittlere Bedeutung als Amphibienlebensraum aufgewertet.

Das Gewässerumfeld weist nur kleinräumige Gehölzbestände, insbesondere entlang von Feldwegen und der Bahntrasse, auf, welche von der Erdkröte als potentieller Landlebensraum genutzt werden. Weiterhin stellt v.a. das nordwestlich des Teiches vorhandene Feuchtgrünland einen geeigneten Landlebensraum dar. Der Teichmolch nutzt ähnliche Landlebensräume wie die Erdkröte, bleibt dabei jedoch im näheren Gewässerumfeld. Vermutlich nutzt dieser insbesondere die westlich und südlich gelegenen Gehölzbestände. Von erhöhten Wanderbewegungen innerhalb der östlich des Gewässers insbesondere über Ackerflächen verlaufenden Korridors der neuen Leitung ist nicht auszugehen.

Gewässer 14

Das Gewässer liegt östlich von Langwedel und knapp 450 m südöstlich von Gewässer 13 im LK Verden. Die Leitung verläuft östlich des Gewässers in einem Abstand von ca. 250 m. Das sonnenexponierte Gewässer ist vollständig eingezäunt und dient möglicherweise als Regenrückhaltebecken. Im Umfeld finden sich Grünlandflächen sowie Siedlungsbereiche, weiterhin grenzt eine regelmäßig frequentierte Bahnlinie im Norden an das Gewässer an. Das Gewässer ist fast vollständig mit Gewöhnlichem Schilf umstanden, lediglich am Südufer ist ein offener Bereich ohne Röhricht vorhanden. Kleinräumig finden sich auch Bestände des Breitblättrigen Rohrkolbens. Vereinzelt stehen junge Schwarz-Erlen an den südlichen und westlichen Ufern. Über die Ausprägung der submersen Vegetation kann keine Aussage gemacht werden, da das Gewässer nicht begehbar war (Abbildung 66).



Abbildung 66: Schutzgut Tiere – Amphibien: Die Ufer des umzäunten Gewässers 14 sind überwiegend mit Gewöhnlichem Schilf bestanden

Da das Gewässer eingezäunt war, erfolgte lediglich ein nächtliches Verhören, eine Bekeschung sowie der Einsatz von Wasserfallen waren nicht möglich. Am Gewässer konnte der Teichfrosch über rufende Männchen festgestellt werden. Von einer Reproduktion ist aufgrund mehrerer rufender Männchen auszugehen. Ein Vorkommen weiterer ungefährdeter Amphibienarten ist möglich.

Nach BRINKMANN (1998) kommt dem Gewässer nur eine geringe Bedeutung zu, da dieses jedoch nicht zugänglich war und daher ausschließlich verhört werden konnte, wird das Gewässer auf eine mittlere Bedeutung als Amphibienlebensraum aufgewertet.

Der Teichfrosch verbleibt vermutlich ganzjährig am Gewässer. Geeignete Landlebensräume weiterer potentiell im Gewässer vorkommenden Arten, z. B. der Erdkröte und dem Grasfrosch, finden sich kleinräumig in den an das südwestlich gelegene Grünland angrenzenden Feldgehölzen sowie entlang des Bahndamms, auch ein Abwandern auf das nördlich der Bahnstrecke gelegene Grünland ist möglich. Von verstärkten Wanderbewegungen ist im Nahbereich der Neubauleitung nicht auszugehen.

Gewässer 15

Bei diesem Gewässer handelt es sich um einen mit der Alten Aller sowie über einen Graben mit dem Schleusenkanal Langwedel verbundenen Altarm südlich von Etelsen in der Gemeinde Langwedel (LK Verden). Der Altarm ist knapp 5 km von der geplanten Leitung entfernt und wird von der Rückbauleitung überspannt. Das Gewässer liegt innerhalb des LSG „Alte Aller und Weiße Berge“. Obwohl die Ufer größtenteils mit Gehölzen bestanden sind, ist der Altarm aufgrund seiner Größe fast vollständig besonnt. Die Trübung ist gering, der pH-Wert liegt bei 7,6. Eine Nutzung des Gewässers ist nicht erkennbar, die vorhandenen Fische und Großmuscheln sind vermutlich über die Alte Aller und den Schleusenkanal Langwedel eingewandert. Am Südufer des Altarms findet sich ein Fraßplatz der Bisamratte (*Ondatra zibethicus*). Innerhalb des Grabens, welcher den Altarm mit dem Schleusenkanal Langwedel verbindet, ist eine

hohe Anzahl an Süßwasserschnecken vorhanden. Im Norden grenzt überwiegend beweidetes Grünland an das Gewässer an, im Süden befindet sich ein großflächiger, 2017 mit Raps bestandener Acker. Im Osten liegen sowohl Acker- als auch Grünlandflächen. Im weiteren Umfeld sind Siedlungsbereiche vorhanden, südlich des Schleusenkanals Langwedel wird die Landschaft von intensiv genutzten Ackerflächen geprägt.

Die teilweise ausgeprägte Schwimmblattvegetation wird von der Gelben Teichrose dominiert, außerdem sind Kleine Wasserlinse und Vielwurzelige Teichlinse vorhanden. Die stellenweise gut ausgebildete submerse Vegetation wird von der Kanadischen Wasserpest gebildet. Insbesondere die südwestlichen Gewässerufer sind fast vollständig mit Laubgehölzen (Stiel-Eiche, Schwarz-Erle, Winter-Linde (*Tilia platyphyllos*), Bruch-Weide, Sal-Weide, Weißdorn, Kirsche, Blutrotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*)) bestanden, wohingegen sich an den nördlichen und östlichen Ufern auch größere, mit einer halbruderalen Gras- und Staudenflur bewachsene Bereiche finden. Die Ufervegetation setzt sich aus Sumpf-Schachtelhalm, Echtem Mädesüß, Gewöhnlichem Gilbweiderich, Sumpf-Hornklee, Vogel-Wicke, Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), Berle, Gewöhnlicher Zaunwinde, Sumpf-Helmkraut, Sumpf-Ziest, Gewöhnlichem Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) und Sumpf-Straußgras zusammen. Insbesondere der Graben, welcher den Altarm im Süden mit dem Schleusenkanal Langwedel verbindet, ist dicht mit Gewöhnlichem Schilf bestanden, vereinzelt finden sich auch Schwanenblumen (Abbildung 67, Abbildung 68).



Abbildung 67: Schutzgut Tiere – Amphibien: Das nördlich der Aller gelegene Gewässer 15 wird von der Rückbauleitung überspannt



Abbildung 68: Schutzgut Tiere – Amphibien: Ein mit Gewöhnlichem Schilf bestandener Graben verbindet Gewässer 15 im Süden mit dem Schleusenkanal Langwedel

Mit Teichmolch, Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch wurden insgesamt vier ungefährdete Amphibienarten im Gewässer angetroffen. Bis auf den Teichfrosch, welcher im gesamten Gewässer zu finden war, bevorzugten die anderen Arten den dicht mit Schilf bestandenen Graben im Süden. Während Teichmolch, Erdkröte und Grasfrosch in geringen Populationsgrößen festgestellt wurden, erreichte der Teichfrosch mittlere Bestände. Aufgrund der Größe des Gewässers kann jedoch auch bei den anderen Arten von einer größeren Anzahl ausgegangen werden. Für alle vier Arten wurde die Reproduktion im Gewässer nachgewiesen.

Da vier ungefährdete Amphibienarten innerhalb des Gewässers vorkommen, darunter der Teichfrosch in mittlerer Bestandsgröße, kommt dem Gewässer nach BRINKMANN (1998) eine mittlere Bedeutung als Amphibienlebensraum zu.

Der Teichmolch findet in den im Umfeld des Gewässers vorhandenen Ufergehölzen einen geeigneten Landlebensraum und bleibt daher wahrscheinlich in Gewässernähe. Auch der Teichfrosch ist vermutlich ganzjährig am Gewässer anzutreffen. Dagegen wandern Erdkröte und Grasfrosch größere Strecken und finden insbesondere auf dem strukturierten Grünland im Norden sowie einem östlich bei Cluvenhagen gelegenen Mischwaldgebiet geeignete Landlebensräume. Daher ist von Hauptwanderrichtungen nach Norden und Osten auszugehen, während die strukturärmeren Ackerflächen im Süden und Westen nur eine untergeordnete Rolle spielen.

Gewässer 16

Dieses südöstlich von Langwedel im LK Verden gelegene Gewässer befindet sich etwa 180 m östlich der beantragten Trassenführung und wird von angrenzenden Laubgehölzen teilweise beschattet. Die Wassertrübung ist mäßig ausgeprägt, der pH-Wert liegt bei 7,0. Im Gewässer sind Kleinfische vorhanden. Das Umland ist von extensivem Feuchtgrünland geprägt, im Osten befindet sich ein kleinerer Erlenbruchwald.

Bis auf das Nordufer ist das Gewässer vollständig mit jungen Grau-Weiden umstanden. Neben Flatter-Binse, Knäuel-Binse, Scheinzypergras-Segge (*Carex pseudocyperus*), Sumpf-Straußgras und Wasser-Schwaden, welche als Schwingrasen ins Gewässer hineinragen, findet sich eine gut ausgebildete Krautschicht aus Fluss-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*), Wasser-Knöterich (*Persicaria amphibia*), Echtem Mädesüß, Sumpf-Hornklee, Blut-Weiderich, Berle, Gewöhnlicher Zaubrinde, Sumpf-Vergissmeinnicht, Sumpf-Helmkraut und Gewöhnlichem Wolfstrapp. Weiterhin sind Wassernabel und Gewöhnlicher Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*) im Gewässer vertreten. Der Kleinweiher ist vollständig mit Kleiner Wasserlinse und Vielwurzeliger Teichlinse bedeckt (Abbildung 69).



Abbildung 69: Schutzgut Tiere – Amphibien: Das vegetationsreiche Gewässer 16 war vollständig mit Wasserlinsen bedeckt

Innerhalb des Gewässers wurden mit Teichmolch, Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch insgesamt vier Amphibienarten angetroffen. Für den Teichmolch und die Erdkröte konnte eine Reproduktion im Gewässer festgestellt werden. Alle vier Arten kamen in kleinen Beständen vor, wobei jedoch aufgrund des Schwingrasens ein Bekeschern nur eingeschränkt möglich war. Daher ist durchaus von größeren als den festgestellten Amphibienbeständen auszugehen. Alle vier Arten hielten sich insbesondere in den verlandeten Schwingrasenbeständen im südlichen Gewässerbereich auf, welche einen guten Schutz vor Prädation bieten.

Mit dem Nachweis von vier ungefährdeten Amphibienarten erreicht das Gewässer nach BRINKMANN (1998) eine mittlere Bedeutung als Amphibienlebensraum.

Mit dem extensiven Feuchtgrünland findet sich ein für Amphibien sehr gut geeigneter Landlebensraum im direkten Gewässerumfeld, die Ufergehölze stellen zudem Versteckmöglichkeiten für die Adulten dar. Weitere geeignete Landlebensräume sind in dem östlich gelegenen Erlenbruchwald sowie den im Norden liegenden Laubgehölzen vorhanden. Da die neue Leitung im Nahbereich des Gewässers über Grünland verläuft, können in ihrem Landlebensraum befindliche Amphibien in diesem Bereich nicht ausgeschlossen werden, von deutlich erhöhten Wanderbewegungen ist jedoch aufgrund der eher geringen Amphibienzahl nicht auszugehen.

Gewässer 17

Dieses Gewässer befindet sich ca. 170 m südöstlich des Gewässers 16 am Rande eines Erlenbruchwaldes innerhalb des LSG „Dauelser Bruch“ im LK Verden. Die Schwarz-Erlen des Waldgebietes reichen bis unmittelbar an das Ufer heran und beschatten das Gewässer gering. Die Gewässertrübung ist mäßig, allerdings hat sich am Gewässergrund eine Schlammschicht angesammelt. Der pH-Wert liegt bei 6,9. Im Süden grenzt ein extensives Feuchtgrünland an den Kleinweiher an. Im Gewässer sind Fische vorhanden, weiterhin konnten im März zwei Nutrias (*Myocastor coypus*) beobachtet werden. Die Leitung verläuft westlich des Kleinweihers in einer Entfernung von ca. 350 m.

Insbesondere am Ostufer haben sich größere Bestände des Breitblättrigen Rohrkolbens etabliert, weiterhin finden sich kleinräumig Kalmus (*Acorus calamus*) und Sumpf-Schwertlilie. Stellenweise ist die Wasseroberfläche mit Kleinen Wasserlinsen bedeckt. Die stellenweise als Schwingrasen ausgebildete Vegetation setzt sich aus Flatter-Binse, Knäuel-Binse, Ufer-Segge, Rohr-Glanzgras und Sumpf-Straußgras zusammen und ist von krautiger Vegetation aus Sumpf-Schachtelhalm, Brennendem Hahnenfuß, Echtem Mädesüß, Berle, Röhrigem Wasserfenchel (*Oenanthe fistulosa*), Sumpf-Helmkraut Gefleckter Taubnessel (*Lamium maculatum*), Gewöhnlichem Wolfstrapp, Sumpf-Labkraut und Wasserdost durchsetzt. Als Ufergehölze finden sich neben der Schwarz-Erle auch Korb-Weide (*Salix viminalis*) und Grau-Weide (Abbildung 70).



Abbildung 70: Schutzgut Tiere – Amphibien: Das zum Teil mit Rohrkolben bestandene Gewässer 17 liegt am Rand eines Erlenbruchwaldes

Im Zuge der Amphibienkartierung wurden mit Teichmolch, Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch insgesamt vier Amphibienarten am Gewässer angetroffen. Sowohl die Erdkröte als auch der Teichfrosch kamen in mittleren Beständen vor, während vom Teichmolch nur Adulte und vom Grasfrosch einige Larven festgestellt wurden. Mit Ausnahme des Teichmolches wurde für alle Arten Reproduktion im Gewässer nachgewiesen. Da vom Teichmolch jedoch je ein Männchen und ein Weibchen gefunden wurden, kann auch bei dieser Art von einer Reproduktion ausgegangen werden. Alle Arten hielten sich bevorzugt im Bereich der Schwingrasenbestände im südlichen Bereich auf, die Erdkröte nutzte daneben auch den nordöstlichen Gewässerteil. Aufgrund des Schwingrasens am Südufer sowie den dichteren Rohrkolbenbeständen am Ostufer war eine Bekescherung des Gewässers nur eingeschränkt möglich.

Nach BRINKMANN (1998) kommt dem Gewässer 17 aufgrund des Nachweises von vier ungefährdeten Amphibienarten eine mittlere Bedeutung als Lebensraum für Amphibien zu.

Mit dem Erlen-Bruchwald sowie dem angrenzenden extensiven Feuchtgrünland finden sich für Amphibien gut geeignete Landlebensräume im unmittelbaren Gewässerumfeld. Weiterhin ist ein Abwandern einzelner Individuen, insbesondere der beiden größere Distanzen zurücklegenden Arten Erdkröte und Grasfrosch, in die weiter entfernt liegenden Gehölzbestände im Norden, Westen und Südwesten möglich. Aufgrund der größeren Distanz zur geplanten Leitung und den gut für Amphibien geeigneten Landlebensräumen im Gewässerumfeld ist im Nahbereich der geplanten Freileitung nicht mit erhöhten Amphibienvorkommen zu rechnen.

Gewässer 18

Dieses Gewässer befindet sich südlich von Eissel in den mit zahlreichen kleineren und größeren Stillgewässern durchsetzten Einzugsbereichen von Aller und Weser im LK Verden und ist Teil des FFH-Gebietes „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ sowie des VSG „Untere Allerniederung“ und der beiden gleichnamigen Schutzgebiete NSG und LSG „Untere Allerniederung im Landkreis Verden“. Der Kleinweiher ist teilweise beschattet, die Gewässertrübung ist gering. Der pH-Wert liegt mit 6,2 im leicht sauren Bereich. Während im Nordwesten ein überwiegend aus Erlen bestehendes Feldgehölz angrenzt, befindet sich im Süden und Osten sowohl intensiv als auch extensiv genutztes Grünland. Auch das weitere Umland wird von Grünland dominiert, nördlich der Eisseler Straße finden sich dagegen großflächige, intensiv genutzte Ackerflächen. Die geplante Leitung verläuft in einer Entfernung von etwas mehr als 350 m östlich des Gewässers. Im Gewässer ist Fischbesatz vorhanden, welcher vermutlich zum Großteil durch Überschwemmungen von Aller und Weser in den Kleinweiher gelangt ist. Im Juni wurde ein jüngerer Graureiher am Gewässer beobachtet.

Das Gewässer weist insbesondere im südlichen Teil großflächige Schwingrasenbestände aus Flatterbinse, Knäuel-Binse, Rohr-Glanzgras, Sumpf-Straußgras und Wasser-Schwaden auf, an welche Schwimmblattvegetation aus Gelber Teichrose anschließt. Weiterhin finden sich kleinere Röhrichtbestände aus Gewöhnlichem Schilf und Breitblättrigem Rohrkolben. Die Kleine Wasserlinse kommt kleinräumig auf der Wasseroberfläche vor, vereinzelt findet sich auch die Sumpf-Schwertlilie. Die krautige Ufervegetation setzt sich aus Sumpf-Hornklee, Zweispaltigem Hohlzahn (*Galeopsis bifida*), Gewöhnlichem Wolfstrapp, Sumpf-Labkraut und Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*) zusammen. Das nördliche Ufer ist mit Ufergehölzen aus Schwarz-Erle bestanden, vereinzelt findet sich auch die Hänge-Birke. Jüngere Schwarz-Erlen sind außerdem am südlichen Ufer zu finden (Abbildung 71).



Abbildung 71: Schutzgut Tiere – Amphibien: Das vegetationsreiche Gewässer 18 weist in den Uferbereichen großflächig Schwingrasen auf

Im Gewässer wurden mit Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch insgesamt drei ungefährdete Amphibienarten nachgewiesen. Während von Erdkröte und Grasfrosch nur einzelne Larven sowie zwei subadulte Grasfrösche angetroffen wurden, konnte der Teichfrosch in mittlerer Bestandsgröße insbesondere durch Verhören nachgewiesen werden. Alle drei Arten finden mit dem Schwingrasen sowie den Teichrosenbeständen sowohl schützende Strukturen als auch Laichstrukturen und Sonnenplätze vor. Aufgrund des gut ausgebildeten Schwingrasens war ein Bekeschern des Gewässers kaum möglich, so dass bei allen drei Arten von deutlich größeren Beständen auszugehen ist. Da der Teichmolch im benachbarten Gewässer 19 in großen Beständen nachgewiesen werden konnte, ist auch ein Vorkommen der Art in Gewässer 18 potentiell möglich.

Aufgrund des Vorkommens des Teichfrosches in mittleren Bestandsgrößen erhält das Gewässer nach BRINKMANN (1998) eine mittlere Bedeutung als Amphibienlebensraum. Da der Kleinweiher wegen des großflächig vorhandenen Schwingrasens nur sehr eingeschränkt beprobt werden konnte, sind auch größere Bestände der beiden Arten Erdkröte und Grasfrosch möglich, weiterhin kann ein Vorkommen des am nahe gelegenen Gewässer 19 nachgewiesenen Teichmolches nicht ausgeschlossen werden.

Geeignete Landlebensräume sind insbesondere auf den im Gewässerumfeld vorhandenen Grünlandflächen sowie dem Feldgehölz im Norden vorhanden. Weiteres Grünland und kleinere Feldgehölze finden sich insbesondere in westlicher Richtung, sodass von einer überwiegenden Abwanderung von Erdkröte und Grasfrosch nach Westen auszugehen ist. Der Teichfrosch verbleibt dagegen ganzjährig im Gewässer oder wandert in die ca. 130 m nordwestlich gelegene Alte Weser ab.

Gewässer 19

Dieses nahezu kreisrunde Gewässer liegt knapp 170 m südlich des Gewässers 18 in der Mitte eines als Weide genutzten Grünlandes und ist ebenfalls Teil des FFH-Gebietes „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“, des VSG „Untere Allerniederung“ sowie des NSG „Untere Allerniederung im Landkreis Verden“ und des gleichnamigen LSG. Das sonnenexponierte Gewässer weist eine mäßige Trübung auf, der pH-Wert liegt bei 6,7. Vermutlich diente das Gewässer in der Vergangenheit Weidetieren als Tränke, aktuell ist jedoch keine Nutzung erkennbar. Das Umfeld ist von Grünland sowie zahlreichen weiteren Stillgewässern geprägt, im Norden finden sich strukturarme Ackerflächen. Die Aller verläuft knapp 500 m südlich in Ost-West-Richtung und mündet kurz darauf in die Weser.

Das Gewässer ist vollständig mit Breitblättrigem Rohrkolben umstanden, lediglich in der Mitte ist eine kleinere freie Wasserfläche vorhanden. Hier hat sich neben der Kleinen Wasserlinse auch submerse Vegetation aus Haarförmigem Laichkraut (*Potamogeton trichoides*) ausgebildet. Die Uferbereiche sind vor allem mit Flatter-Binse und Knäuel-Binse bestanden, des Weiteren finden sich Brennender Hahnenfuß, Sumpf-Hornklee, Gewöhnlicher Wolfstrapp, Sumpf-Labkraut, Sumpf-Segge und Sumpf-Straußgras (Abbildung 72).



Abbildung 72: Schutzgut Tiere – Amphibien: Das überwiegend mit Breitblättrigem Rohrkolben bewachsene Gewässer 19 weist nur mittig eine kleinere freie Wasserfläche auf

Innerhalb des Gewässers wurden mit Teichmolch, Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch insgesamt vier ungefährdete Amphibienarten festgestellt. Die Erdkröte konnte lediglich mit einem adulten Männchen nachgewiesen werden, die anderen drei Arten nutzen das Gewässer zur Fortpflanzung. Der Teichfrosch wurde nur in geringer Individuenzahl nachgewiesen, wobei die Adulten bevorzugt das besonnte Gewässersufer aufsuchten. Der Grasfrosch erreicht mittlere Bestandsgrößen, wobei lediglich Laich und Larven festgestellt wurden. Der Teichmolch kommt in großen Beständen im Gewässer vor, in keinem anderen Untersuchungsgewässer des Planungsabschnittes M 72 wurde eine höhere Anzahl an Teichmolchen festgestellt. Die ausgedehnten Röhrichtbestände bieten sowohl den Larven als auch den Adulten Versteckmöglichkeiten und Schutz vor Prädation.

Aufgrund des Nachweises von vier ungefährdeten Amphibienarten, darunter dem Teichmolch in großen sowie dem Grasfrosch in mittleren Beständen, kommt dem Gewässer nach BRINKMANN (1998) eine mittlere Bedeutung als Amphibienlebensraum zu.

Der Teichfrosch verbleibt vermutlich ganzjährig am Gewässer oder wandert in die umliegenden Gewässer ab, während der Teichmolch das binsenreiche Grünland im Gewässerumfeld sowie die nahegelegenen Feldgehölze im Norden und Westen aufsucht. Dagegen können Erdkröte und Grasfrosch größere Distanzen zurücklegen. Geeignete Landlebensräume beider Arten sind sowohl auf den im weiteren Umland vorhandenen Grünlandflächen im Osten, Westen und Süden als auch innerhalb der Feldgehölze westlich und nördlich des Gewässers vorhanden. Von erhöhten Amphibienvorkommen innerhalb des Trassenbereichs ist jedoch nicht auszugehen, da diese in größerer Entfernung überwiegend über Ackerflächen verläuft.

Gewässer 21b

Dieses nordwestlich von Verden gelegene Gewässer stellt das kleinste von drei dicht beieinander liegenden und vermutlich fischereilich genutzten Weihern des Gewässerkomplexes 21 dar. Das sonnenexponierte Gewässer weist nur eine geringe Trübung auf, der pH-Wert liegt bei 7,6. Im Gewässer finden sich insbesondere Kleinfische, größere Fischarten konnten dagegen nicht festgestellt werden. Im Umfeld liegen die Gewässer 21a und 21c. Alle drei Gewässer dieses Gewässerkomplexes befinden sich in der Allerniederung und sind Teil des FFH-Gebietes „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“, des VSG „Untere Allerniederung“ sowie des NSG „Untere Allerniederung im Landkreis Verden“. Im unmittelbaren Uferbereich des Gewässers 21b befindet sich Grünland, welches zum Teil als Weide genutzt wird. Im Süden und Westen grenzen Ackerflächen an den Gewässerkomplex an. Das ebenfalls in der Allerniederung gelegene Gewässer 19 befindet sich etwa 400 m westlich des Gewässerkomplexes 21. Das weitere Umland ist von Grünland geprägt, welches vereinzelt von Ackerflächen abgelöst wird. Nördlich der Eisseler Straße sind dagegen großflächig intensiv genutzte Äcker vorhanden.

Gewässer 21b weist eine gut entwickelte submerse Vegetation aus Rauem Hornblatt und Kanadischer Wasserpest auf. Im Uferbereich sind außerdem Schwanenblume, Gewöhnlicher Froschlöffel und Ästiger Igelkolben (*Sparganium erectum*) zu finden. Die Wasseroberfläche ist kleinräumig mit Kleiner Wasserlinse und Vielwurzeliger Teichlinse bedeckt. Die stufigen Ufer sind insbesondere von Gräsern wie Flatter-Binse, Sumpf-Straußgras und Wasser-Schwaden bewachsen, weiterhin sind Teich-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*), Vogel-Wicke, Kleinblütiges Weidenröschen, Bittersüßer Nachtschatten, Gewöhnliche Zaunwinde, Sumpf-Ziest und Gewöhnlicher Wolfstrapp vorhanden (Abbildung 73).



Abbildung 73: Schutzgut Tiere – Amphibien: Der im Südosten des Gewässerkomplexes 21 gelegene Kleinweiher 21b weist eine reiche submerse Vegetation auf

Innerhalb des Gewässers konnten mit Erdkröte und Teichfrosch lediglich zwei ungefährdete Amphibienarten nachgewiesen werden. Während vom Teichfrosch sowohl einige Larven als auch Subadulte und Adulte in geringen Bestandsgrößen beobachtet wurden, konnten von der Erdkröte ausschließlich Larven in großer Anzahl festgestellt werden. Für beide Arten bietet die gut ausgebildete submerse Vegetation sowohl Laich- als auch Schutzstrukturen. Da die Anzahl der Erdkrötenlarven von Ende April bis Anfang Juni stark zurückging, ist jedoch davon auszugehen, dass ein Großteil der Kaulquappen der Prädation durch Fische zum Opfer fällt.

Im Gewässer konnten lediglich zwei ungefährdete Amphibienarten festgestellt werden. Aufgrund des großen Bestandes an Erdkröten kommt dem Gewässer nach BRINKMANN (1998) eine mittlere Bedeutung als Amphibienlebensraum zu.

Während der Teichfrosch vermutlich ganzjährig am Gewässer verbleibt, unternimmt die Erdkröte oft weite Wanderungen zwischen ihren Landlebensräumen und dem Laichgewässer. Geeignete Landlebensräume stellen neben den umliegenden, teils mit Gehölzen bestandenen Grünlandflächen auch die mit Stauden und Ufergehölzen bestandene Aller sowie die Feldgehölze im Westen dar. Weiterhin ist eine Abwanderung in den nördlich der Eisseler Straße bei Dauelsen gelegenen Waldbestand möglich. Die Anlegung eines Grabens zur Verlegung der Erdkabel kann zur Zerschneidung von Wanderrouten führen, weiterhin ist ein Hineinfallen von Amphibien in den Graben möglich.

Gewässer 24

Dieser unmittelbar südlich der Aller und nördlich von Klein Hutbergen (LK Verden) gelegene Weiher befindet sich etwa 350 m westlich der in diesem Bereich als Erdkabel geplanten Leitung. Gewässer 24 liegt innerhalb des FFH-Gebietes „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“, des VSG „Untere Allerniederung“, des NSG „Untere Allerniederung im Landkreis Verden“ sowie des gleichnamigen LSG. Im Norden wird das Gewässer durch Laubgehölze teilweise beschattet. Die Gewässertrübung ist mäßig ausgebildet, der Gewässergrund ist verschlammt. Der pH-Wert liegt bei 6,8. Während das Gewässer nur wenig höher als die Aller liegt, steigen die Uferbereiche zu dem im Süden angrenzenden Grünland steiler an. Bis auf die an die Aller sowie die im Westen verlaufende Weser angrenzenden Grünländer wird das weitere Umfeld von Intensiväckern geprägt, Feldgehölze sind nur kleinräumig vorhanden. Im Gewässer sind kleine Fische vorhanden, welche vermutlich durch Überschwemmungen von der nahe gelegenen Aller ins Gewässer gelangt sind. Im Juli konnte ein jagender Graureiher am Gewässer beobachtet werden.

Das Gewässer weist eine dichte, insbesondere im Süden gut ausgebildete Röhrichtzone aus Gewöhnlichem Schilf auf. Die submerse Vegetation setzt sich aus Rauem Hornblatt und Kanadischer Wasserpest zusammen, die stellenweise vorhandene Schwimmblattvegetation wird von Froschbiss, Kleiner Wasserlinse und Vielwurzeliger Teichlinse gebildet. In die Röhrichtbestände eingestreut wachsen Gewöhnlicher Gilbweiderich, Bittersüßer Nachtschatten, Gewöhnliche Zaunwinde, Sumpf-Helmkraut, Sumpf-Ziest und Gewöhnlicher Wolfstrapp. Das Nordufer ist dicht mit Mandel-Weiden bestanden und grenzt das Gewässer von der Aller ab (Abbildung 74).



Abbildung 74: Schutzgut Tiere – Amphibien: Das mit Gewöhnlichem Schilf umstandene Gewässer 24 liegt unmittelbar südlich der Aller

Mit Teichmolch, Grasfrosch und Teichfrosch konnten insgesamt drei ungefährdete Amphibienarten innerhalb des Gewässers nachgewiesen werden. Alle drei Arten konnten nur in geringer Anzahl angetroffen werden. Gras- und Teichfrosch reproduzieren im Gewässer, vom Teichmolch konnte dagegen lediglich ein einzelnes Männchen festgestellt werden. Aufgrund der dichten Röhrichtbestände war ein Bekeschern des Gewässers kaum möglich, sodass von allen drei Arten größere als die nachgewiesenen Bestände nicht ausgeschlossen werden können.

Nach BRINKMANN (1998) kommt dem Gewässer aufgrund des Nachweises von lediglich drei ungefährdeten Amphibienarten in geringen Beständen nur eine geringe Bedeutung als Amphibienlebensraum zu. Da ein Bekeschern des Gewässers aufgrund des großflächigen, dichten Schilfröhrichts kaum möglich war und daher größere Populationen nicht ausgeschlossen werden können, wurde das Gewässer auf eine mittlere Bedeutung aufgewertet.

Die Landlebensräume des nur geringe Distanzen zurücklegenden Teichmolches befinden sich vermutlich in den die Aller begleitenden Gehölz- und Staudenbeständen. Der Grasfrosch legt dagegen weitere Strecken zurück und nutzt neben den Uferbereichen der Aller auch die entlang von Aller und Weser vorhandenen Grünländer als Landlebensraum. Dagegen stellen die im Süden gelegenen strukturarmen, intensiv genutzten Ackerflächen keinen von Amphibien bevorzugten Landlebensraum dar. Der Teichfrosch verbleibt vermutlich ganzjährig am Gewässer oder wandert an die umliegenden Gräben ab. Von erhöhten Wanderbewegungen der östlich überwiegend über Ackerflächen verlaufenden neuen Leitung ist nicht auszugehen, lediglich auf dem vom Erdkabel gequerten Grünland unmittelbar südlich der Aller sind Amphibienvorkommen möglich. In den für die Erdkabel auszuhebenden Gräben können Amphibien hineinfallen.

Gewässer 25

Das Gewässer 25 liegt südlich von Groß Hutbergen im LK Verden und befindet sich etwa 150 m westlich der in diesem Bereich als Erdkabel geplanten Leitung. Der See ist insbesondere am Ostufer mit Ufergehölzen bestanden, trotzdem ist die Wasserfläche aufgrund der Größe des Gewässers kaum beschattet. Die Gewässertrübung ist nur gering bis mäßig, der pH-Wert liegt bei 7,0. Obwohl der See Fischbesatz aufweist, ist bis auf eine mögliche Erholungsfunktion keine Nutzung erkennbar. Im Umfeld des Gewässers ist kleinräumig Grünland vorhanden, weiterhin finden sich großflächig strukturarme Intensiväcker. Im Westen verläuft die Weser in Süd-Nord-Richtung, außerdem liegen mehrere Ortschaften im Umfeld.

Das Gewässer weist stellenweise gut ausgeprägte submerse und emerse Gewässervegetation aus Gelber Teichrose, Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*) und Kleiner Wasserlinse auf, kleinräumig finden sich auch Bestände der Sumpf-Schwertlilie. Im Süden befindet sich eine größere Röhrichtfläche aus Gewöhnlichem Schilf. Die stufigen Ufer sind insbesondere im Osten teils dichter mit Laubgehölzen wie Stiel-Eiche, Bruch-Weide, Korb-Weide, Grau-Weide, Weißdorn und Schwarzem Holunder bestanden. In den besonnteren Uferbereichen wachsen Vogel-Wicke, Breitblättriger Merk, Bittersüßer Nachtschatten, Sumpf-Helmkraut, Gewöhnlicher Wolfstrapp, Ufer-Segge, Rohr-Glanzgras und Sumpf-Straußgras (Abbildung 75).



Abbildung 75: Schutzgut Tiere – Amphibien: Das Gewässer 25 weist am Südufer flächige Schilfbestände auf

Im Zuge der Kartierungen konnten mit Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch drei ungefährdete Amphibienarten am Gewässer angetroffen werden. Erdkröte und Grasfrosch erreichen große Bestände, während der Teichfrosch in mittleren Beständen vorkommt. Alle drei Arten reproduzieren im Gewässer. Die Larven hielten sich insbesondere in den Schutz bietenden Teichrosen- und Laichkrautbeständen am Ostufer auf. Das dicht mit Schilf bestandene Südufer konnte nicht bekeschert werden.

Gewässer 25 erreicht nach BRINKMANN (1998) aufgrund des Vorkommens von drei ungefährdeten Amphibienarten in mittleren bis großen Beständen eine mittlere Bedeutung als Amphibienlebensraum.

Geeignete Landlebensräume sind sowohl auf den teilweise mit Gehölzen umstandenen Grünlandflächen als auch innerhalb eines östlich gelegenen Feldgehölzes vorhanden. Weitere Feldgehölze finden sich kleinräumig an der Weser sowie im Südwesten des Sees. Der Großteil des Gewässerumfeldes ist von strukturarmen Ackerflächen geprägt und daher für Amphibien nur bedingt geeignet. Auch die beantragte Leitung verläuft über Intensiväcker, sodass im Trassenbereich nicht mit größeren Amphibienvorkommen zu rechnen ist.

Gewässer 28

Dieses südlich von Magelsen in der Gemeinde Hilgermissen (LK Nienburg / Weser) gelegene Gewässer befindet sich nur etwa 80 m westlich der geplanten Leitung. Das Gewässer wird von den umliegenden Gehölzen teilweise beschattet, eine Gewässertrübung ist nicht vorhanden. Der pH-Wert liegt bei 6,4. Der Kleinweiher wird vom Wienberger Grenzgraben durchflossen, welcher unmittelbar südlich in die in West-Ost-Richtung verlaufende Hoyaer Emte mündet, die wiederum in die ca. 200 m östlich verlaufende Weser fließt. Der Wienberger Grenzgraben führte bis Ende April Wasser und trocknete dann aus. Zwischen dem Kleinweiher und der Weser verläuft ein mit halbruderaler Gras- und Staudenflur bestandener Hochwasserdeich. Bis auf ein östlich an den Kleinweiher angrenzendes Feldgehölz ist das Gewässerumfeld überwiegend von strukturarmen, intensiv genutzten Ackerflächen geprägt. Kleinräumig sind entlang der Weser auch einige Grünländer vorhanden. Der Kleinweiher wird von der Bismarckratte als Lebensraum genutzt, im Juli konnte zudem ein am Gewässer jagender Graureiher beobachtet werden.

Submerse Gewässervegetation ist großflächig vorhanden und setzt sich aus Rauem Hornblatt und Schild-Wasserhahnenfuß (*Ranunculus peltatus*) zusammen. Im Laufe des Sommers bildete sich eine geschlossene Schicht aus Vielwurzeliger Teichlinse auf der Wasseroberfläche. Der Kleinweiher weist mit Ausnahme des Westufers flache, sumpfige Uferbereiche auf, welche zum Teil dichter mit Fluss-Ampfer, Großem Wasserfenchel, Sumpf-Vergissmeinnicht, Gewöhnlichem Froschlöffel, Wasser-Schwaden und Ästigem Igelkolben bewachsen sind. Weiterhin finden sich Brennender Hahnenfuß, Gewöhnliche Zaunwinde, Wasser-Minze, Sumpf-Labkraut, Ufer-Segge und Rohr-Glanzgras. Die im Norden und Westen bis unmittelbar an die Wasseroberfläche ragenden Ufergehölze setzen sich aus Bruch-Weide, Eberesche und Weißdorn zusammen (Abbildung 76).



Abbildung 76: Schutzgut Tiere – Amphibien: Der mit Gehölzen umstandene Kleinweiher 28 war vollständig mit Wasserlinsen bedeckt

Mit Teichmolch, Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch wurden vier ungefährdete Amphibienarten im Gewässer nachgewiesen. Alle vier Arten konnten allerdings nur in geringen Beständen festgestellt werden, wobei sowohl Adulte als auch Larven beobachtet wurden. Weiterhin wurde eine tote Erdkröte am Rand des nördlich gelegenen Ackers gefunden. Insbesondere das dicht bewachsene, sumpfige Ostufer bietet Amphibien ausreichend Schutz, sodass sich alle nachgewiesenen Arten bevorzugt in diesem Bereich aufhielten.

Aufgrund des Nachweises von vier ungefährdeten Amphibienarten erreicht das Gewässer nach BRINKMANN (1998) eine mittlere Bedeutung als Lebensraum für Amphibien.

Das östlich an das Gewässer angrenzende Feldgehölz stellt einen geeigneten Landlebensraum für Teichmolch, Erdkröte und Grasfrosch dar. Für die beiden größere Distanzen zurücklegenden Arten Erdkröte und Grasfrosch kommen weiterhin die mit Stauden und einzelnen Gehölzen bestandenen Ufer der Weser als Landlebensraum und Wanderkorridor in Frage. Der Teichfrosch verbleibt dagegen ganzjährig am Gewässer oder wandert in die nahegelegenen Gräben ab. Da die geplante Freileitung westlich des Gewässers über Ackerflächen verläuft und geeignete Landlebensräume in Gewässernähe vorhanden sind, ist nicht von erhöhten Wanderbewegungen im Trassenbereich auszugehen, sofern baubedingt ausschließlich Ackerflächen in Anspruch genommen werden.

Amphibien-Lebensräume (Gewässer, Landlebensräume) mit einer geringen Bedeutung

Gewässer 4

Gewässer 4 befindet sich wie die Untersuchungsgewässer 2, 3 und 5 in der Wümmeniederung nordöstlich von Hellwege in den beiden Gemeinden Hassendorf und Ahausen (LK Rotenburg (Wümme)) und ist

Teil des FFH-Gebietes „Wümmeniederung“ sowie des LSG „Wümmeniederung unterhalb Rotenburg“. Gewässer 3 liegt nur 30 m nördlich, Gewässer 2 wird vom Jeerhofgraben stromabwärts des untersuchten Bereiches durchflossen. Der untersuchte Grabenbereich befindet sich unmittelbar westlich einer unbefestigten Überfahrt, der Graben ist an dieser Stelle leicht verbreitert. Die geplante Leitung quert den Jeerhofgraben etwa 100 m westlich des untersuchten Abschnitts. Der Jeerhofgraben weist nur eine geringe Fließgeschwindigkeit auf und ist stromabwärts dicht mit Schilfröhricht bestanden. Ca. 400 m westlich des Untersuchungsgebietes mündet der Graben in die Wümme. Der sonnenexponierte Graben weist eine mäßige Trübung auf, der pH-Wert liegt mit 7,0 im neutralen Bereich. An den Graben grenzen sowohl intensiv als auch extensiv genutzte Feuchtgrünlandflächen an, im weiteren Umfeld finden sich die in Ost-West-Richtung verlaufende Wümme südlich des Grabens sowie ein großflächiges Waldgebiet im Norden. Eine starke Veralgung des Grabens deutet auf einen hohen Nährstoffeintrag hin. Innerhalb des Grabens sind kleine Fische vorhanden, welche vermutlich über die Wümme in das Gewässer eingewandert sind.

Der untersuchte Bereich weist eine gut ausgebildete submerse Vegetation aus Kanadischer Wasserpest und Alpen-Laichkraut (*Potamogeton alpinus*) auf, die Schwimmblattvegetation setzt sich aus Froschbiss, Schwimmendem Laichkraut und Kleiner Wasserlinse zusammen. Im Uferbereich sind außerdem Bestände von Gewöhnlichem Schilf und Sumpf-Schwertlilie vorhanden. Die Ufer sind sowohl mit Gräsern (v. a. Ufer-Segge, Rohr-Glanzgras, Sumpf-Straußgras und Wasser-Schwaden) als auch mit einer artenreichen Krautschicht aus Fluss-Ampfer, Geflügeltem Johanniskraut (*Hypericum tetrapterum*), Gewöhnlichem Gilbweiderich, Echtem Mädesüß, Sumpf-Hornklee, Blut-Weiderich, Breitblättrigem Merk, Wasser-Minze, Langblättrigem Ehrenpreis, Sumpf-Labkraut und Wasserdost bestanden (Abbildung 77).



Abbildung 77: Schutzgut Tiere – Amphibien: Der stark veralgelte Jeerhofgraben verläuft nördlich der Wümme

Innerhalb des Grabens konnte lediglich die Erdkröte in kleinen Bestandsgrößen festgestellt werden, wobei neben Larven auch eine subadulte Erdkröte angetroffen wurde. Die ausgeprägte submerse und emerse Vegetation ist sowohl als Laichstruktur als auch Aufwuchshabitat für die Larven geeignet.

Aufgrund des Nachweises von lediglich einer ungefährdeten Amphibienart in kleinen Beständen wird das Gewässer nach BRINKMANN (1998) als Amphibienlebensraum geringer Bedeutung eingestuft.

Als Landlebensraum eignen sich sowohl die Grünlandflächen entlang der Wümme als auch das im Norden angrenzende Waldgebiet. Aufgrund der Nähe zu den Gewässern 2 und 3 können erhöhte Wanderbewegungen von Amphibien im Nahbereich der Trasse nicht ausgeschlossen werden.

Gewässer 6

Dieses Kleingewässer befindet sich südlich der Wümmeniederung am Rand eines großflächigen Mischwaldgebietes innerhalb des LSG „Föhren- und Wacholdergebiet bei der Ahauser Mühle“ in der Gemeinde Ahausen (LK Rotenburg (Wümme)). Die geplante Leitung verläuft in einer Entfernung von ca. 440 m westlich des Gewässers. Die flache, sonnenexponierte Lache weist eine mäßige Trübung auf, das Wasser liegt mit einem pH-Wert von 4,8 im sauren Bereich. Die starke Veralgung des Gewässers weist auf Nährstoffeinträge hin. Die Lache befindet sich auf einer binsenreichen, in der Vergangenheit möglicherweise als Weide genutzten Brache. Nordöstlich befindet sich der Ahauser Mühlengraben. Das weitere Umfeld ist durch ein Mosaik aus Ackerflächen, Grünland und Waldgebieten gekennzeichnet.

In der Gewässermitte befindet sich auf einer erhöhten Stelle ein kleiner Bestand der Sumpf-Schwertlilie, weiterhin ist das Gewässerufer mit Moosen, Wasserpfeffer (*Persicaria hydropiper*), Wiesen-Platterbse, Zottigem Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Kleinblütigem Weidenröschen, Gewöhnlichem Wolfstrapp, Sumpf-Labkraut, Flatter-Binse, Knäuel-Binse, Rohr-Glanzgras, Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*) und Sumpf-Straußgras bewachsen. Stellenweise sind aufkommende Weidenschösslinge im unmittelbaren Gewässenumfeld vorhanden (Abbildung 78).



Abbildung 78: Schutzgut Tiere – Amphibien: Das stark veralgelte Gewässer 6 wies nur eine geringe Wassertiefe auf

In der Lache konnten adulte Teichmolche in geringen Bestandsgrößen angetroffen werden, weiterhin wurde ein subadulter Grasfrosch auf der Brache im Gewässerumfeld beobachtet. Da keine weiteren Grasfroschnachweise im Gewässer erbracht wurden, kann dieser auch von einem anderen Gewässer angewandert sein.

Da während den Kartierungen mit Teichmolch und Grasfrosch lediglich zwei ungefährdete Arten in geringen Beständen nachgewiesen wurden, wobei der Grasfrosch möglicherweise aus dem Umfeld angewandert ist und nicht im Gewässer reproduziert, kommt dem Gewässer nach BRINKMANN (1998) eine geringe Bedeutung als Amphibienlebensraum zu.

Der Teichmolch unternimmt nur kurze Wanderungen zwischen dem Laichgewässer und den Landlebensräumen und nutzt daher vermutlich die Brache sowie den angrenzenden Waldbestand. Für den Grasfrosch kommen sowohl die Brache als auch die Waldgebiete im weiteren Umfeld in Frage, wobei die Art auch den Trassenbereich queren kann. Da die beantragte Trassenführung in größerer Entfernung überwiegend über Ackerflächen verläuft und nur ein Einzelfund des Grasfrosches gelang, ist nicht von erhöhten Wanderbewegungen in diesem Bereich auszugehen.

Gewässer 9b

Der aus insgesamt drei Teichen bestehende Gewässerkomplex 9 befindet sich westlich des Gewässerkomplexes 8 in der Gemeinde Hellwege (LK Rotenburg (Wümme)). Das südlichste Gewässer 9b wird von den anderen beiden Gewässern 9a und 9c durch den Rehnengraben getrennt. Das Gewässer wird von den umliegenden Ufergehölzen nur gering beschattet, die Gewässertrübung ist mäßig. Während die anderen beiden Teiche leicht sauer sind, weist Gewässer 9b einen pH-Wert von 6,9 auf. Das Gewässer wird als Fischteich genutzt, des Weiteren findet sich eine große Anzahl an Köcherfliegenlarven. Die geplanten Leitung verläuft ca. 100 m südöstlich des Gewässers, die Rückbautrasse überspannt den Gewässerkomplex. An die Uferbereiche grenzt ein Grünlandstreifen an, das Umland setzt sich aus Sandäckern und von Kiefern dominierten Waldbeständen zusammen. Etwa 500 m südwestlich des Teiches befindet sich ein Schießplatz der Bundeswehr.

Das Gewässer weist bis auf einen sehr kleinen Bestand der Gelben Teichrose keine submerse oder emerse Vegetation auf. Die stufigen Ufer sind überwiegend mit Binsen (Faden-Binse (*Juncus filiformis*), Flatter-Binse, Knäuel-Binse, Gewöhnliche Sumpf-Binse) bestanden, stellenweise sind auch Sumpfschachtelhalm, Blutwurz, Sumpf-Hornklee, Wiesen-Platterbse, Großer Wasserfenchel, Bittersüßer Nachtschatten, Gewöhnlicher Wolfstrapp und Rohr-Glanzgras vorhanden. Das Nordufer ist mit Gagelstrauch, Grau-Weide, Brombeere und Später Traubenkirsche bewachsen, welche bis über die Wasseroberfläche hinausragen (Abbildung 79).



Abbildung 79: Schutzgut Tiere – Amphibien: Der vegetationsarme Fischteich liegt im Süden des Gewässerkomplexes 9

Am Gewässer wurden mit Erdkröte und Teichfrosch zwei ungefährdete Amphibienarten angetroffen. Von der Erdkröte konnten im April Larven in mittleren Bestandsgrößen festgestellt werden, diese wurden während den folgenden Kartierungen jedoch nicht mehr nachgewiesen. Möglicherweise sind alle Erdkrötenlarven aufgrund fehlender schützender Strukturen von Fischen gefressen worden. Vom Teichfrosch wurde zweimalig ein Einzeltier am Gewässer vorgefunden, vermutlich reproduziert die Art jedoch nicht am Gewässer sondern ist von den nahegelegenen Gräben oder dem besser als Laichgewässer geeigneten Gewässer 9a herüber gewandert.

Am Gewässer konnten die Erdkröte in mittleren Bestandsgrößen sowie Einzeltiere des Teichfrosches nachgewiesen werden, weshalb dem Gewässer nach BRINKMANN (1998) eine geringe Bedeutung als Amphibienlebensraum zukommt.

Der Teichfrosch hält sich vermutlich ganzjährig an den Teichen dieses Gewässerkomplexes sowie den nahe gelegenen Gräben auf, während die Erdkröte weiterhin in die zum Teil entfernter gelegenen Waldgebiete abwandert. Dabei ist eine Querung der in diesem Bereich über Ackerflächen verlaufenden Leitung durch wandernde Erdkröten möglich, es ist jedoch aufgrund der zahlreichen im Umfeld des Gewässerkomplexes vorhandenen potentiellen Landlebensräume sowie der nur geringen bis mittleren Bestände nicht von stark erhöhten Wanderbewegungen im Trassenumfeld auszugehen.

Gewässerkomplex 21a & c

Dieser nordwestlich von Verden innerhalb der Allerniederung gelegene Gewässerkomplex besteht aus insgesamt drei Gewässern und wird von der in diesem Bereich als Erdkabel geplanten Leitung gequert. Alle Gewässer des Gewässerkomplexes liegen innerhalb des FFH-Gebietes „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“, des VSG „Untere Allerniederung“ sowie des NSG „Untere Allerniederung im Landkreis Verden“. Beide Weiher sind sonnenexponiert, weisen eine geringe Trübung sowie einen pH-

Wert von 8,0 auf und werden vermutlich als Fischteiche genutzt. An die Gewässer grenzen überwiegend Grünländer an, im Westen und Süden sind jedoch auch Ackerflächen im Nahbereich der Gewässer vorhanden. Die Aller verläuft im Süden in Ost-West-Richtung und mündet kurz darauf in die Weser. Während innerhalb der Allerniederung sowohl Grünland als auch Ackerflächen vorhanden sind, ist die Landschaft nördlich der Eisseler Straße von strukturarmen, intensiv genutzten Äckern geprägt. Im Osten finden sich mit Verden und Dauelsen größere Siedlungsbereiche. Am Gewässer 21a konnte während der Begehung im Mai ein Paarungsrad des in Niedersachsen gefährdeten Frühen Schilfjägers (*Brachytron pratense*) angetroffen werden, weiterhin wurde die in Niedersachsen stark gefährdete Keilfleck-Mosaikjungfer (*Aeshna isoceles*) einmalig über das Gewässer fliegend beobachtet.

Der nördöstliche Weiher 21a des Gewässerkomplexes weist eine gut ausgeprägte submerse Vegetation aus Rauem Hornblatt und Kanadischer Wasserpest auf, außerdem finden sich größere Bestände der Gelben Teichrose. Stellenweise ist die Wasseroberfläche von Kleiner Wasserlinse und Vielwurzeliger Teichlinse bedeckt. Insbesondere die seichteren nördlichen und östlichen Ufer weisen Bestände an Wasser-Knöterich, Schwanenblume, Gewöhnlichem Pfeilkraut und Einfachem Igelkolben (*Sparganium emersum*) auf. Die Ufer sind dicht mit Flatter-Binse, Rohr-Glanzgras, Sumpf-Straußgras und Wasser-Schwaden bewachsen, dazwischen stehen Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*), Bittersüßer Nachtschatten, Gewöhnliche Zaunwinde, Sumpf-Ziest, Gewöhnlicher Wolfstrapp und Wasser-Minze (Abbildung 80).

Im südwestlich gelegenen Gewässer 21c hat sich ebenfalls eine dichte Unterwasservegetation aus Rauem Hornblatt und Kanadischer Wasserpest entwickelt, weiterhin sind in den Uferbereichen stellenweise Röhrichtbestände aus Breitblättrigem Rohrkolben vorhanden. Die Schwimmblattvegetation setzt sich aus Gelber Teichrose, Dreifurchiger Wasserlinse, Kleiner Wasserlinse und Vielwurzeliger Teichlinse zusammen. Entlang der stufigen Ufer sind Sumpf-Schachtelhalm, Berle, Bittersüßer Nachtschatten, Gewöhnliche Zaunwinde, Sumpf-Ziest, Wasser-Minze, Gewöhnlicher Froschlöffel, Flatter-Binse, Sumpf-Segge und Sumpf-Straußgras zu finden. Weiterhin stehen einzelne Weidengebüsche (Mandel-Weide, Grau-Weide) am Nord- und Südufer (Abbildung 81).



Abbildung 80: Schutzgut Tiere – Amphibien: Der vegetationsreiche Weiher 21a befindet sich im Norden des Gewässerkomplexes 21 in der Allerniederung



Abbildung 81: Schutzgut Tiere – Amphibien: Das vegetationsreiche Gewässer 21c liegt im Westen des Gewässerkomplexes 21 im unmittelbaren Verlauf des geplanten Erdkabels

Im Gewässer 21a konnten die drei ungefährdeten Arten Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch nachgewiesen werden. Erdkröte und Teichfrosch sind in kleinen Beständen vorhanden, der Grasfrosch wurde dagegen lediglich über zwei Larven festgestellt. Alle drei Arten reproduzieren im Gewässer. Trotz des Fischbesatzes bietet die gut entwickelte Gewässervegetation den Larven Schutz vor Prädation. Die besonnten Ufer dienen insbesondere dem Teichfrosch als Sonnenplätze.

Im Gewässer 21c wurden lediglich die beiden Arten Erdkröte und Teichfrosch in geringen Beständen angetroffen. Während von der Erdkröte ausschließlich Larven vorgefunden wurden, konnten vom Teichfrosch mehrere Adulte an den besonnten Gewässerufern beobachtet werden. Auch in diesem Gewässer sind mit der ausgeprägten Gewässervegetation schützende Strukturen für Amphibien vorhanden.

In den beiden Gewässern konnten lediglich drei bzw. zwei ungefährdete Amphibienarten in geringen Bestandsgrößen festgestellt werden, weshalb den Gewässern nach BRINKMANN (1998) eine geringe Bedeutung als Amphibienlebensraum zukommt.

Während der Teichfrosch ganzjährig am Gewässer verbleibt, wandern Erdkröte und Grasfrosch in ihre teilweise weiter entfernt liegenden Landlebensräume ab, welche sich vermutlich auf den von Gehölzen gesäumten Grünländern, den entlang der Aller vorhandenen Gehölz- und Staudenbeständen sowie den Feldgehölzen westlich des Gewässerkomplexes befinden. Weiterhin kommt der Waldbestand nördlich der Eisseler Straße bei Dauelsen als Landlebensraum in Frage. Die Anlegung eines Grabens zur Verle-

gung der Erdkabel kann insbesondere im Bereich von Grünlandflächen neben einer Störung von Amphibien in ihrem Landlebensraum auch zur Zerschneidung von Wanderrouten führen. Außerdem ist ein Hineinfallen von Amphibien in den Graben möglich.

Gewässer 22

Dieser südlich des Gewässerkomplexes 21 gelegene Kleinweiher befindet sich ebenfalls in der Allerniederung und ist Teil des FFH-Gebietes „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“, des VSG „Untere Allerniederung“, des NSG „Untere Allerniederung im Landkreis Verden“ sowie des gleichnamigen LSG. Das unbeschattete Gewässer hat eine geringe Trübung, der pH-Wert liegt bei 7,6. Eine Nutzung ist nicht erkennbar. Der Kleinweiher ist vollständig von Grünland umgeben, welches im Westen von Rindern beweidet wird. Die von Gehölzen und Stauden gesäumte Aller verläuft etwa 130 m südlich in Ost-West-Richtung. Im Gewässerumfeld sind sowohl Grünlandflächen als auch einige Äcker vorhanden. Am Gewässer konnte während mehreren Begehungen ein jagender Graureiher beobachtet werden. Im Juli war ein öliger Film auf der Wasseroberfläche vorhanden.

Die sehr gut ausgebildete submerse Vegetation wird vom Rauhen Hornblatt gebildet. Auf der Wasseroberfläche sind stellenweise ausgedehntere Bestände von Kleiner Wasserlinse und Vielwurzeliger Teichlinse vorhanden. Die Uferbereiche sind vollständig mit einem schmalen Röhrlichtgürtel aus Breitblättrigem Rohrkolben bestanden. Die teilweise steiler abfallenden Ufer sind mit Flatter-Binse, Knäuel-Binse und Wasser-Schwaden bestanden. Die krautige Ufervegetation setzt sich aus Vogel-Wicke, Blut-Weiderich, Bittersüßem Nachtschatten, Gewöhnlicher Zaunwinde, Sumpf-Ziest, Gewöhnlichem Wolfstrapp, Wasser-Minze und Sumpf-Labkraut zusammen. Am nördlichen Ufer sind neben einer Silber-Weide (*Salix alba*) auch kleinere Weißdorngebüsche vorhanden (Abbildung 82).



Abbildung 82: Schutzgut Tiere – Amphibien: Das von Rohrkolben umstandene Gewässer 22 ist stellenweise mit Wasserlinsen bedeckt

Während den Kartierungen konnten mit Teichmolch, Erdkröte und Teichfrosch drei ungefährdete Amphibienarten in geringen Beständen im Gewässer festgestellt werden. Alle drei Arten reproduzieren im Gewässer, wobei die gut ausgebildete submerse Vegetation neben Laichstrukturen den Larven einen guten Schutz vor Prädation bietet.

Mit dem Nachweis von drei ungefährdeten Amphibienarten in geringen Bestandsgrößen ist das Gewässer nach BRINKMANN (1998) als ein Amphibienlebensraum geringer Bedeutung zu werten.

Der Teichmolch sucht seine Landlebensräume in der Nähe des Laichgewässers auf, geeignete Habitate sind insbesondere entlang der mit Gehölzen und Stauden gesäumten Aller im Süden vorhanden. Für die Erdkröte ist weiterhin eine Abwanderung auf die teilweise von Gehölzen gesäumten Grünlandflächen sowie die im Nordwesten gelegenen Feldgehölze möglich. Auch das nördlich der Eisseler Straße bei Dauelsen gelegene Waldgebiet stellt einen geeigneten Landlebensraum der Art dar. Die Anlegung eines Grabens zur Verlegung der Erdkabel insbesondere auf Grünlandflächen östlich des Gewässers kann neben einer Störung von Amphibien in ihrem Landlebensraum auch zur Zerschneidung von Wanderwegen führen. Weiterhin ist ein Hineinfallen von Amphibien in den Graben möglich.

Gewässer 23

Das etwa 100 m östlich von Gewässer 22 in der Allerniederung gelegene Gewässer befindet sich im unmittelbaren Trassenverlauf der in diesem Bereich als Erdkabel geplanten Trassenführung. Der Weiher befindet sich wie das Nachbargewässer 22 innerhalb des FFH-Gebietes „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“, des VSG „Untere Allerniederung“, des NSG „Untere Allerniederung im Landkreis Verden“ sowie des gleichnamigen LSG. Das kaum beschattete Gewässer weist eine geringe Wassertrübung sowie einen pH-Wert von 7,5 auf, eine Nutzung ist nicht erkennbar. Das Gewässer ist von Grünland umgeben, die von Gehölzen und Stauden gesäumte Aller verläuft 80 m südlich in Ost-West-Richtung. Im Nordosten grenzt eine Ackerfläche an das abfallende, mit einer halbruderalen Gras- und Staudenflur bestandene Gewässerufer an, auch das weitere Gewässerumfeld setzt sich aus Grünlandflächen und Äckern zusammen. Im Osten liegt die Ortschaft Verden.

Das Gewässer weist großflächige Bestände der Gelben Teichrose auf, stellenweise sind auch Dreifurchtige Wasserlinse, Kleine Wasserlinse und Vielwurzelige Teichlinse vorhanden. Submerse Vegetation hat sich dagegen nicht ausgebildet. In den flacheren Uferbereichen wachsen Froschbiss, Ästiger Igelkolben, Breitblättriger Rohrkolben und Sumpf-Schwertlilie. Die insbesondere im Süden und Westen nur leicht abfallenden Ufer weisen eine artenreiche Ufervegetation aus Acker-Schachtelhalm, Echtem Mädesüß, Sumpf-Hornklee, Blut-Weiderich, Berle, Bittersüßem Nachtschatten, Gewöhnlicher Zaubrinde, Sumpf-Vergissmeinnicht, Sumpf-Ziest, Gewöhnlichem Wolfstrapp, Wasser-Minze, Sumpf-Labkraut, Flatter-Binse, Knäuel-Binse, Behaarter Segge (*Carex hirta*) und Sumpf-Straußgras auf. Auf den etwas höher gelegenen Bereichen des Nordufers wächst außerdem die nach EG-Verordnung besonders geschützte Breitblättrige Ständelwurz (*Epipactis helleborine*). Ufergehölze sind überwiegend am Ostufer vorhanden und setzen sich aus Schwarz-Erle, Sal-Weide, Grau-Weide sowie Weißdorn zusammen (Abbildung 83).



Abbildung 83: Schutzgut Tiere – Amphibien: Das nördlich der Aller gelegene Gewässer 23 weist großflächige Teichrosenbestände auf

Während den Kartierungen wurden regelmäßig adulte Teichfrösche in geringer Bestandsgröße am Gewässer beobachtet. Ein Reproduktionsnachweis konnte nicht erbracht werden, ist jedoch aufgrund der Anzahl adulter Individuen sowie der geringen Wanderdistanzen der Art anzunehmen. Sowohl die Teichrosenbestände als auch die emerse Vegetation der Uferbereiche bieten dem Teichfrosch sowohl geeignete Laichstrukturen als auch Schutz. Die flachen, sonnenexponierten Ufer werden von den Adulten als Sonnenplätze aufgesucht.

Nach BRINKMANN (1998) kommt dem Weiher aufgrund des Nachweises von nur einer ungefährdeten Amphibienart in geringer Bestandsgröße eine geringe Bedeutung als Amphibienlebensraum zu.

Der Teichfrosch verbleibt vermutlich ganzjährig am Gewässer oder wandert an das in der Nähe gelegene Gewässer 22 ab. Da der beantragte Leitungskorridor in diesem Bereich geplant ist, können Beeinträchtigungen des Gewässers sowie der darin lebenden Teichfrösche eintreten.

Gewässer 26

Dieses westlich von Döhlbergen in der Gemeinde Verden gelegene Gewässer befindet sich im Nahbereich der unmittelbar westlich verlaufenden geplanten Leitung. Der besonnte Teich ist über einen Zufluss mit einem nördlich in West-Ost-Richtung verlaufenden Alten Sielgraben verbunden. Das stark getrübe Gewässer wies insbesondere im Frühling Güllerückstände auf, der pH-Wert liegt bei 6,4. Das Gewässer selbst ist von einer Ruderalflur umgeben, an welche jedoch Intensiväckern angrenzen, lediglich im Osten befindet sich eine Pferdeweide. Das überwiegend strukturarme Umland setzt sich aus großflächigen Intensiväckern zusammen, kleinräumig sind auch Grünländer vorhanden. Einzelne Feldgehölze befinden sich bei Döhlbergen sowie nordwestlich des Teiches. Im Westen verläuft die von einem Deich umschlossene Weser von Süden nach Norden. Insbesondere der westlich gelegene Maisacker war stark gegüllet, der angrenzende Alte Sielgraben wies wie Gewässer 26 eine starke Wassertrübung sowie

sehr hohe Güllerückstände auf. Ob die im Gewässer vorhandene Gülle ausschließlich über den Alten Sielgraben eingeschwemmt oder bewusst im Gewässer entsorgt wurde, war nicht erkennbar. Im Laufe des Sommers ging die Gewässerverschmutzung leicht zurück. Trotz der geringen Wasserqualität waren im Teich Kleinfische vorhanden. Im März und April konnte ein jagender Graureiher am Gewässer beobachtet werden, im Mai wurde ein toter Reiher am Ufer gefunden.

Das Gewässer weist eine stellenweise gut entwickelte submerse Vegetation aus Flachfrüchtigem Wasserstern (*Callitriche platycarpa*) und Kanadischer Wasserpest auf, die Wasseroberfläche ist kleinflächig von der Kleinen Wasserlinse bedeckt. Die Uferbereiche weisen zum Teil dichte Röhrichtbestände aus Gewöhnlichem Schilf, Wasser-Schwaden, Ästigem Igelkolben und Breitblättrigem Rohrkolben auf. Die flachen Ufer sind mit Brennendem Hahnenfuß, Blut-Ampfer (*Rumex sanguineus*), Wasser-Knöterich, Blut-Weiderich, Sumpf-Vergissmeinnicht, Sumpf-Helmkraut Gewöhnlichem Wolfstrapp, Flatter-Binse, Knäuel-Binse, Rohr-Glanzgras, Knick-Fuchsschwanz und Sumpf-Straußgras bewachsen (Abbildung 84).



Abbildung 84: Schutzgut Tiere – Amphibien: Das mit dem nördlich verlaufenden Alten Sielgraben verbundene Gewässer 26 war 2017 stark mit Gülle verunreinigt

Im Gewässer wurden mit Teichmolch, Erdkröte und Teichfrosch drei ungefährdete Amphibienarten nachgewiesen. Von der Erdkröte konnte neben einzelnen Larven Mitte April auch ein apathisch wirkendes, aufgequollenes Weibchen am Gewässer beobachtet werden. Auch der Teichmolch konnten nur in geringer Bestandsgröße festgestellt werden, während der Teichfrosch mittlere Bestände erreichte, welche insbesondere auf Larvenfunde zurückzuführen sind. Die Teichfrösche hielten sich bevorzugt im nördlichen Uferbereich in der Nähe des Zuflusses zum Alten Sielgraben auf. Die dichten Röhrichtbestände sowie die submerse Vegetation bieten Amphibien sowohl Laichstrukturen als auch Schutz vor Prädation, die sonnenexponierten, flachen Ufer werden außerdem vom Teichfrosch als Sonnenplätze genutzt. Alle drei Arten reproduzieren im Gewässer.

Da im Zuge der Kartierungen lediglich drei ungefährdete Amphibienarten in geringen bis mittleren Bestandsgrößen angetroffen wurden, kommt dem Gewässer nach BRINKMANN (1998) eine geringe Bedeutung als Lebensraum für Amphibien zu.

Der Teichfrosch nutzt sowohl das Gewässer als auch den Alten Sielgraben als Lebensraum. Der Teichmolch bevorzugt als Landlebensraum vermutlich die das Gewässer umgebende Ruderalflur als Landlebensraum, Einzeltiere könnten jedoch auch in die Feldgehölze südlich und westlich des Gewässers abwandern. Die größere Distanzen zurücklegende Erdkröte findet neben den im Süden und Westen des Gewässers gelegenen Feldgehölzen auch auf den von Gehölzen gesäumten Grünlandflächen bei Döhlbergen sowie einem östlich gelegenen Waldgebiet geeignete Landlebensräume. Aufgrund der geringen Anzahl an am Gewässer vorgefundenen Amphibien ist trotz der Nähe der Neubauleitung zum Gewässer nicht von erhöhten Wanderbewegungen innerhalb des Nahbereiches der Trasse auszugehen.

Gewässer 29

Bei diesem Gewässer handelt es sich um einen vermutlich als Angelgewässer genutzten See östlich von Hilgermissen im Landkreis Nienburg/Weser. Die Ufer sind überwiegend mit Laubgehölzen bestanden, trotzdem wird das Gewässer aufgrund seiner Größe nur gering beschattet. Die Wassertrübung ist gering, der pH-Wert liegt bei 7,0. Der Hilgermissen Kolk wird von der Straße Hilgermissen gekreuzt, südlich der Straße zweigt der Ahegraben nach Osten vom See ab. Das Gewässerumfeld wird von strukturarmen, intensiv genutzten Ackerflächen geprägt, vereinzelt sind auch kleinere Grünländer vorhanden. Die geplante Leitung verläuft etwa 200 m südöstlich über Ackerflächen. Mitte April wurde eine tote Bismarckratte am Gewässer gefunden.

Im Gewässer ist keine submerse Vegetation vorhanden, allerdings hat sich eine großflächige Schwimmblattvegetation aus Gelber Teichrose und Weißer Seerose entwickelt. In den besonnteren Uferbereichen sind kleinräumig Bestände aus Kalmus und Sumpf-Schwertlilie vorhanden. Das südlich der Straße Hilgermissen im Uferbereich des Sees wachsende, aus dem warmgemäßigten Amerika stammende Herzblättrige Hechtkraut (*Pontederia cordata*) wurde vermutlich im Gewässer angepflanzt, da etablierte Vorkommen der Art in Deutschland nicht bekannt sind. Die stufigen Ufer sind neben Ufergehölzen aus Stiel-Eiche, Schwarz-Erle, Bastard-Schwarz-Pappel (*Populus x canadensis*), Bruch-Weide, Silber-Weide, Eberesche, Weißdorn und Blutrottem Hartriegel insbesondere in den besonnteren Bereichen mit Acker-Schachtelhalm, Blut-Ampfer, Gewöhnlichem Gilbweiderich, Blut-Weiderich, Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*), Bittersüßem Nachtschatten, Gewöhnlicher Zaunwinde, Sumpf-Helmkraut, Gewöhnlichem Wolfstrapp, Bachbungen-Ehrenpreis (*Veronica beccabunga*), Flatter-Binse, Ufer-Segge und Wasser-Schwaden bewachsen (Abbildung 85).



Abbildung 85: Schutzgut Tiere – Amphibien: Das als Angelgewässer genutzte Hilgermisser Kolk (Gewässer 29) weist großflächige Bestände der Gelben Teichrose und Weißen Seerose auf

Innerhalb des Gewässers wurden lediglich die beiden ungefährdeten Arten Erdkröte und Teichfrosch in kleinen Beständen nachgewiesen. Von beiden Arten wurden einzelne Subadulte und Larven festgestellt, weiterhin konnten einige adulte Teichfrösche im Gewässer sowie dem die Straße begleitenden Ahegraben beobachtet werden. Die Amphibienlarven wurden ausschließlich innerhalb des Bestandes des Herzblättrigen Hechtkrauts gefunden. Während die Schwimmblattvegetation Amphibien als Laichstruktur sowie dem Teichfrosch als Sonnenplatz dienen kann, sind kaum Schutz bietende Strukturen innerhalb des Gewässers vorhanden.

Da lediglich zwei ungefährdete Amphibienarten angetroffen wurden, erlangt das Gewässer nach BRINKMANN (1998) nur eine geringe Bedeutung als Amphibienlebensraum.

Während der Teichfrosch ganzjährig im Gewässer verbleibt oder in den angrenzenden, parallel der Straße verlaufenden Graben abwandert, legt die Erdkröte größere Distanzen zwischen ihrem Laichgewässer und den Landlebensräumen zurück. Neben den Gehölzbeständen in Hilgermissen befindet sich ein weiterer geeigneter Gehölzbestand im Südosten in größerer Entfernung zum Gewässer. Mit erhöhter Wanderaktivität im Nahbereich der Trasse ist jedoch aufgrund der geringen Anzahl an nachgewiesenen Erdkröten sowie dem Verlauf der Leitung über Ackerflächen nicht zu rechnen.

Amphibien-Lebensräume (Gewässer, Landlebensräume) mit einer sehr geringen BedeutungGewässer 9c

Dieser in der Gemeinde Hellwege (LK Rotenburg (Wümme)) gelegene Teich stellt das größte der drei Gewässer des Gewässerkomplexes 9 dar. Der Teich befindet sich im Nordwesten des Gewässerkomplexes und wird teilweise durch angrenzende Gehölzbestände beschattet. Der pH-Wert liegt mit 6,0 im leicht sauren Bereich, die Trübung ist mäßig ausgeprägt. Das Gewässer wird wie Gewässer 9b vermutlich intensiv zur Fischaufzucht genutzt. Es finden sich sehr große Bestände von Köcherfliegenlarven im Gewässer. Im Norden ragt ein Steg in das Gewässer hinein. Das auf einem Maisacker gelegene Gewässer ist von einer schmalen halbruderalen Gras- und Staudenflur umgeben, am Ostufer befindet sich ein Nadelgehölz aus Wald-Kiefern. Während die neue Leitung knapp 200 m südöstlich verläuft, wird das Gewässer von der Rückbauleitung überspannt. Im Süden verläuft der Rehnengraben in Ost-West-Richtung, ein weiterer Graben zweigt südwestlich des Teiches vom Rehnengraben nach Norden ab. Etwa 60 m nordwestlich liegt ein degenerierter Kiefern-Birken-Moorwald, auch im Südosten befindet sich neben Ackerflächen ein großflächiges Waldgebiet.

Der Teich weist mit Ausnahme von Schilfbeständen entlang des Nord- und Ostufers kaum Gewässervegetation auf. Kleinräumig sind Bestände der Sumpf-Schwertlilie vorhanden. Die stufigen Ufer sind hauptsächlich mit Binsen (Flutter-Binse, Knäuel-Binse, Gewöhnliche Sumpf-Binse) und Sumpf-Straußgras bewachsen, vereinzelt finden sich Sumpf-Hornklee, Großer Wasserfenchel, Gewöhnlicher Wolfstrapp und Sumpf-Labkraut. Insbesondere die Nord- und Ostufer sind mit Ufergehölzen bestanden, welche sich aus Wald-Kiefer, Gagelstrauch, Stiel-Eiche, Hänge-Birke, Sal-Weide, Grau-Weide, Brombeere und Später Traubenkirsche zusammensetzen. In der Gewässermitte befindet sich eine vollständig mit Hänge-Birken bewachsene Insel (Abbildung 86).



Abbildung 86: Schutzgut Tiere – Amphibien: Der im Westen des Gewässerkomplexes 9 gelegene Teich ist bis auf Schilfbestände am nördlichen und östlichen Ufer vegetationsarm

Im Zuge der Kartierungen konnte im Gewässer lediglich eine einzelne Larve der Erdkröte festgestellt werden, weiterhin wurde ein juveniler Grasfrosch im Uferbereich beobachtet. Daher kommt dem Gewässer nach BRINKMANN (1998) nur eine sehr geringe Bedeutung als Amphibienlebensraum zu.

Gewässer 10

Das Gewässer befindet sich knapp 600 m nördlich des Gewässers 11 in der Gemeinde Langwedel (LK Verden). Der flache Kleinweiher wird vollständig besonnt, die Wassertrübung ist mäßig. Der pH-Wert liegt mit 3,0 im sauren Bereich, was vermutlich auf die Lage auf einem ehemaligen Moorstandort zurückzuführen ist. Eine Nutzung des Gewässers ist nicht erkennbar. Fische sind nicht vorhanden, allerdings weist das Gewässer eine große Anzahl an Wasserarthropoden, insbesondere Rückenschwimmern (Notonectidae), auf. Eine Veralgung des Gewässers weist auf Nährstoffeinträge hin. Das Gewässerumfeld zeichnet sich durch teilweise intensiv genutzte Grünlandflächen aus, in größerer Entfernung sind einige Äcker vorhanden. Die neue Leitung verläuft ca. 190 m östlich des Gewässers über Grünland. Entlang der Grünland- und Ackerflächen sind zum Teil lineare Gehölzbestände sowie Feldgehölze vorhanden. Im Westen befindet sich die Ortschaft Langwedelermoor, im Süden verläuft die A 27.

Die Gewässervegetation setzt sich aus kleineren Beständen der Weißen Seerose zusammen, in den seichteren Bereichen sind emerse Bestände der Gewöhnlichen Sumpf-Binse vorhanden. Die Ufer sind dicht mit horstartigen Beständen von Flatter-Binse und Knäuel-Binse bestanden, stellenweise finden sich auch Gewöhnlicher Gilbweiderich und Rohr-Glanzgras. Das Nordufer ist mit einer Gehölzreihe aus Schwarz-Erle und Grau-Weide sowie Brombeergestrüpp bewachsen (Abbildung 87).



Abbildung 87: Schutzgut Tiere – Amphibien: Das mit Binsen umstandene Gewässer 10 weist einen sehr niedrigen pH-Wert auf

Innerhalb des Gewässers konnten keine Amphibien angetroffen werden, was vermutlich auf den niedrigen pH-Wert zurückzuführen ist. Daher erhält das Gewässer nach BRINKMANN (1998) eine sehr geringe Bedeutung als Amphibienlebensraum.

Gewässer 20

Dieses nordwestlich von Verden in der Allerniederung gelegene Gewässer befindet sich nur etwa 60 m östlich des Gewässerkomplexes 21 innerhalb des FFH-Gebietes „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“, des VSG „Untere Allerniederung“ sowie des NSG „Untere Allerniederung im Landkreis Verden“. Das Gewässer wird von den umliegenden Ufergehölzen nur gering beschattet, das relativ klare Wasser weist einen pH-Wert von 7,5 auf. Der Weiher scheint als Angelgewässer genutzt zu werden. Die innerhalb der Allerniederung als Erdkabel geplanten Leitung verläuft im Westen ca. 170 m entfernt. Das Gewässer ist fast vollständig von Grünland umgeben, lediglich im Südosten grenzt eine Ackerfläche an. Das weitere Umfeld ist von Grünland und einigen Äckern geprägt, nördlich der Eisseler Straße sind dagegen überwiegend strukturarme Ackerflächen vorhanden.

Innerhalb des Gewässers ist keine submerse Vegetation vorhanden. Die zum Teil großflächig ausgebildete Schwimmblattvegetation wird von der Gelben Teichrose dominiert, weiterhin sind kleinere Bestände der Kleinen Wasserlinse vorhanden. Insbesondere das Südostufer weist artenreiche Röhrichtbestände aus Schwanenblume, Kalmus, Wasser-Schwaden, Ästigem Igelkolben und Breitblättrigem Rohrkolben auf, am Ostufer sind außerdem kleinere Schilfbestände vorhanden. Weiterhin finden sich Sumpfschachtelhalm, Gelbe Wiesenraute, Gewöhnlicher Gilbweiderich, Sumpf-Hornklee, Vogel-Wicke, Zottiges Weidenröschen, Bittersüßer Nachtschatten, Gewöhnliche Zaunwinde, Sumpf-Vergissmeinnicht, Sumpf-Labkraut, Flatter-Binse, Knäuel-Binse, Breitfrüchtige Strandsimse (*Bolboschoenus laticarpus*), Rohr-Glanzgras und Sumpf-Straußgras. Die Ufergehölze setzen sich aus Schwarz-Erle, Lorbeer-Weide (*Salix pentandra*), Silber-Weide, Korb-Weide, Grau-Weide und Weißdorn zusammen (Abbildung 88).



Abbildung 88: Schutzgut Tiere – Amphibien: Der östlich des Gewässerkomplexes 21 in der Allerniederung gelegene Weiher weist stellenweise Röhricht- und Teichrosenbestände auf

Im Zuge der Kartierungen wurden bis auf einen Anfang Juni am Gewässer beobachteten Teichfrosch keine Amphibien festgestellt. Nach BRINKMANN (1998) kommt dem Weiher daher eine sehr geringe Bedeutung als Lebensraum für Amphibien zu.

2.7 Schutzgut Tiere – Reptilien

2.7.1 Erhebungsmethode

Das Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Tiere – Reptilien umfasst einen 2 x 300 m Korridor zu beiden Seiten der beantragten Trassenführung. Für den Rückbau der 220-kV-Freileitung wurde ein Korridor von 2 x 200 m zugrunde gelegt. Im Umfeld des geplanten Umspannwerks bei Mehringen und des vorhandenen Umspannwerks bei Wechold wurde der Raum erweitert, um auch mögliche Wirkungen durch den beantragten Rückbau von Leitungen beurteilen zu können.

Zusammenfassung

Reptilien besiedeln eine Vielzahl unterschiedlicher Habitate. Bei aller Vielfalt werden aber vor allem Lebensräume mit folgenden Merkmalen bevorzugt:

- wärmebegünstigte Lagen, die gleichzeitig Schutz vor zu hohen Temperaturen bieten,
- Schutz vor Feinden durch ein Angebot von Verstecken,
- Vorkommen der jeweiligen Beutetiere.

Für Reptilien geeignete Habitate bieten daher generell ein vielfältiges Mosaik unterschiedlichster Strukturen mit einer engen Verzahnung von Versteckmöglichkeiten und Sonnenplätzen. Typische Habitate sind zum Beispiel strukturierte Waldränder und -lichtungen und Flächen mit Ruderalvegetation mit einer relativ dichten, jedoch nicht geschlossenen Krautschicht.

Vor Beginn der Untersuchungen wurden unter Auswertung vorhandener Daten sowie durch Interpretation von Luftbildern potentiell für diese Artengruppe relevante Bereiche vorläufig abgegrenzt. Auf der Grundlage dieser Ersteinschätzung erfolgte eine Übersichtsbegehung im September 2016. Dabei konnten die vorläufig ausgewählten Bereiche in Bezug auf ihre Eignung zum Teil bestätigt, durch die tatsächlich vorgefundenen Verhältnisse im Gelände durch weitere Gebiete ergänzt oder auch von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen werden. Es ergaben sich zehn Flächen mit unterschiedlicher Habitatausstattung für die Erfassung im Detail, darüber hinaus wurden vier Flächen betrachtet, welche im Zuge des Rückbaus von Masten beeinträchtigt sind. Es handelt sich bei den untersuchten Flächen v. a. um sonnenexponierte Wald- und Wegränder sowie Flächen mit Pfeifengrasbeständen und v. a. im Bereich der Rückbaumasten um halbruderalen Gras- und Staudenfluren (vgl. Tabelle 74).

Tabelle 74: Schutzgut Tiere – Reptilien: Untersuchungsflächen

Nr.	Gemeinde / Stadt	Lage	Beschreibung	Bemerkung
1a	Hassendorf	nördlich des Wedengrabens	Feldgehölz, von Grünländern umgeben, größtenteils beschattet, kleinflächige sonnenexponierte Bereiche	
1b	Bötersen	nördlich des Everinghausen-Scheeßeler Kanals	frisch gerodeter Waldbereich (Birkenpionierwald) mit aufkommendem Rubus-Gestrüpp	
2	Bötersen	nördlich des Everinghausen-Scheeßeler Kanals, in der Nähe zu Fläche R 1b	südexponierter Waldrand (Kiefern-mischwald)	
3	Hassendorf	nördlich der Wümmeniederung (Jeerhofgraben)	südexponierter Waldrand (Laubmischwald) in unmittelbarer Nähe zur Wümme, kleinere Stillgewässer in der näheren Umgebung	liegt im FFH-Gebiet DE 2723-331 „Wümmeniederung“/LSG ROW 00001 „Wümmeniederung unterhalb Rotenburg“
4a	Ahausen	nördlich der K 205 (Hellweger Straße)	sonnenexponierter Pfeifengrasbereich, an Acker angrenzend, hoher Anteil an Totholz	

Nr.	Gemeinde / Stadt	Lage	Beschreibung	Bemerkung
4b	Ahausen	nördlich der K 205 (Hellweger Straße)	westexponierter Waldrand eines Kiefernforstes, kleinere Heidebestände	
4c	Hellwege	nördlich der K 205 (Ahauser Straße)	süd- bzw. westexponierter Waldrand (überwiegend Kiefern) neben Kiefernauflistung (umzäunt) mit <i>Calluna</i> -Beständen	
5a	Hellwege	östlich der Verdener Straße	sonnenexponierter, trockener Moorbereich mit Pfeifengras und vereinzelt Rubus-Gestrüpp	
5b	Hellwege	östlich der Verdener Straße	südostexponierter Waldrand mit Landreitgras, an frisch gerodeten Waldbereich angrenzend, Totholz	
6	Hellwege	nordöstlich der Standortschießanlage Haberloh, nördlich des Rehnengrabens	südwestexponierter Waldrand, kleinere Heidebestände, Sandweg, viele Ameisenhügel	
Rückbau Mast 195	Langwedel	westlich der Brückensstraße, nördlich der Bahnschienen	Streifen mit halbruderaler Gras- und Staudenflur, an Ackerfläche sowie Bahngleise angrenzend	
Rückbau Mast 229	Hellwege	Gabelung „Abzugsgraben vom alten Dorf“, südlich von „Am Kleinen Holze“	Streifen mit halbruderaler Gras- und Staudenflur, kleinere Heidebestände, an Graben angrenzend sowie in unmittelbarer Nähe zu einer Aufforstungsfläche	
Rückbau Mast 233	Hellwege	südlich der K 205, östlich „Am Kleinen Holze“	Ruderalstreifen, kleinere Pfeifengrasbestände, an Pioniergeholzstreifen angrenzend	
Rückbau Mast 234	Hellwege	nördlich der K 205, östlich eines Landwirtschaftsbetriebes	Schneise der Bestandsleitung, halbruderaler Gras- und Staudenflur mit v. a. Kiefern- und Birkenaufwuchs, <i>Calluna</i> -Bestände, feuchte Sandgrube im Norden der Fläche	

Detaillkartierungen

Die Erfassung der Reptilien erfolgt in Anlehnung an den Methodenstandards nach ALBRECHT et al. (2014, Methodenblatt R 1). Insgesamt fanden für die Untersuchungsflächen entlang der geplanten Leitungsführung vier Begehungen zwischen April und September 2017 statt. Die Kartierungen im möglichen Einwirkungsbereich der Rückbauleitungen wurden in vier Begehungen von September 2017 bis August 2018 durchgeführt. Die Probestellen wurden bei möglichst günstigen Wetterbedingungen (sonnig – bewölkt, trockene Krautschicht, warm, kein starker Wind) vorsichtig flächendeckend abgeschnitten; dabei hielt der Kartierer Ausschau nach sich sonnenden Individuen. Steine und Totholz wurde gewendet, um sich darunter befindliche Exemplare zu erfassen. Für den verbesserten Nachweis heimlich lebender Reptilien (z. B. Blindschleiche, Schlingnatter) wurden auf den Untersuchungsflächen künstliche Reptilien-Verstecke (Bitumenwellplatten) ausgebracht und im Zuge der Begehungen ebenfalls kontrolliert. Eine Übersicht zu den Wetterverhältnissen während der Erfassungszeiten zeigt die Tabelle 75.

Tabelle 75: Schutzgut Tiere – Reptilien: Datum und Wetterverhältnisse der Begehungen

Durchgang	Datum	Wetter	Untersuchungsflächen
Untersuchungsflächen innerhalb des Trassenkorridors der Neubauleitung			
Übersichtsbegehung und Ausbringen der künstlichen Verstecke	08.09.2016	sonnig, 22 – 28°C, schwacher Wind, trocken	R 1 – R 3
	09.09.2016	sonnig, 18 – 23°C, schwacher Wind, trocken	R 4 – R 6
1.	04.04.2017	sonnig bis bewölkt, kein bis schwacher Wind, 8 – 12°C, trocken	R 1 – R 6
2.	23.05.2017	sonnig bis bewölkt, kein bis schwacher Wind, 15 – 19°C, trocken	R 1 – R 3
	27.06.2017	Sonne/Wolken, schwacher Wind, 18 – 21°C, trocken	R 4 – R 6
3.	08.08.2017	bewölkt, kein Wind, 20 – 22°C, trocken	R 4 – R 6
	21.08.2017	sonnig bis bewölkt, schwacher Wind, 17 – 20°C, trocken	R 1a, R 1b, R 2, R 3
4.	17.09.2017	sonnig, kein Wind, 16°C, trocken	R 4b, R 5 – R 6
	21.09.2017	vorwiegend sonnig, kein Wind, 12 – 20°C, trocken	R 1 – R4 a, R 4c
Untersuchungsflächen des Rückbaus			
Übersichtsbegehung und Ausbringung der künstlichen Verstecke	10.08.2017	Bewölkt, mäßiger Wind, 17 – 21°C, trocken	Mast 195, 229, 233, 234
1.	17.09.2017	Sonne/Wolken, schwacher Wind, 16°C, trocken	Mast 195, 229, 233, 234
2.	23.05.2018	Sonne/Schleierwolken, kein Wind, 20 – 24°C, trocken	Mast 195, 229, 233, 234
3.	05.06.2018	sonnig, schwacher Wind, 25 – 27°C, trocken	Mast 195, 229, 233, 234
4.	16.08.2018	Sonne/Wolken, schwacher Wind, 22 – 26°C, trocken	Mast 195, 229, 233, 234

2.7.2 Detaillierte Angaben zur Bestandssituation

Artenspektrum

Im Zuge der Reptilienkartierungen wurden auf den 14 Untersuchungsflächen (inkl. Flächen des Rückbaus) insgesamt drei verschiedene Reptilienarten nachgewiesen (vgl. Tabelle 76). Neben den weitverbreiteten und in Deutschland als ungefährdet geltenden Arten Blindschleiche (*Anguis fragilis*) und Waldeidechse (*Zootoca vivipara*), wurde auf zwei Untersuchungsflächen die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützte sowie in Niedersachsen als gefährdet (RL-Status 3) geführte Zauneidechse (*Lacerta agilis*) nachgewiesen. Alle Reptilienarten sind darüber hinaus besonders geschützt nach § 7 BNatSchG.

Tabelle 76: Schutzgut Tiere - Reptilien: Nachgewiesene Arten

Art	FFH	BArtSchV	RL Nds.*	RL D**
Blindschleiche (<i>Anguis fragilis</i>)	-	§	V	-
Waldeidechse (<i>Zootoca vivipara</i>)	-	§	-	V
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	IV	§§	3	V

Erläuterungen zu Tabelle 76:

FFH: FFH-Richtlinie, Anhang II/IV;

BArtSchV: Bundesartenschutzverordnung, §: besonders und §§ streng geschützte Arten gemäß § 7 BNatSchG.

*: PODLOUCKY & FISCHER (2013)

**.: ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020)

Rote-Liste Kategorien: Nds. = Niedersachsen, D = Deutschland

0: ausgestorben oder verschollen, 1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet,

G: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R: extrem selten, V: Vorwarnliste, D: Daten unzureichend,

n. b.: nicht bewertet.

Die innerhalb des Planungsabschnittes M 72 am häufigsten nachgewiesene Art (fünf von 14 Untersuchungsflächen) ist die aufgrund abnehmender Bestandstrends auf der Roten Liste Niedersachsen auf der Vorwarnliste geführte Blindschleiche. Die sehr heimlich lebende Blindschleiche wurde mit Hilfe der ausgebrachten künstlichen Verstecke (KV, Bitumenwellplatten) nachgewiesen. Dabei konnten sowohl adulte als auch juvenile Individuen auf den Untersuchungsflächen (s. Tabelle 77) aufgenommen werden. Auf den zwei Flächen mit Nachweisen juveniler Tiere (R 4c, R 6) kann von einer erfolgreichen Reproduktion ausgegangen werden. Pro Begehungstermin konnte eine Maximalzahl von drei Blindschleichen (zwei juvenile, eine adulte; Untersuchungsfläche R 6) erfasst werden, es ist somit innerhalb des Untersuchungsgebietes von kleinen Populationen auszugehen.

Auf vier Untersuchungsflächen wurde die als ungefährdet geltende Waldeidechse erfasst, die über Sichtbeobachtung nachgewiesen wurde. Mit einer Maximalzahl von acht Individuen (drei adulte, zwei subadulte, drei juvenile) pro Begehungstermin (Rückbau Mast 234) wurde die Art u. a. im Bereich einer mit Pioniergehölzen sowie halbruderaler Staudenflur bestandenen Schneise der Bestandsleitung nachgewiesen. Weitere Nachweise gelangen entlang von Waldrändern und auf halbruderaler Gras- und Staudenflur. Die Art kommt innerhalb des Untersuchungsgebietes verstreut auf Flächen unterschiedlicher Habitatstrukturen vor. Auf allen Flächen mit Artnachweis konnten zudem Reproduktionsnachweise in Form juveniler bzw. subadulter Individuen erbracht werden.

Nur auf einer Fläche konnte die in Niedersachsen gefährdete und nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützte Zauneidechse nachgewiesen werden. Bei der Fläche handelt es sich um eine stark sonnenexponierte Pfeifengraswiese (R 4a) mit zwei subadulten Individuen (Jungtiere des Vorjahres); hier ist von einer erfolgreichen Reproduktion auszugehen.

Tabelle 77: Schutzgut Tiere – Reptilien: Vorkommen in den Untersuchungsflächen

Untersuchungsfläche	Blindschleiche	Waldeidechse	Zauneidechse
1a	-	-	-
1b	-	-	-
2	-	-	-
3	-	1 ad., 1 juv.	-
4a	-	3 ad., 5 juv.	2 sub.
4b	1 ad.	-	-
4c	1 ad., 1 juv.	-	-
5a	-	1 ad., 1 juv.	-
5b	-	-	-
6	1 ad., 2 juv.	-	-
Rückbau Mast 195	-	-	-
Rückbau Mast 229	1 ad.	-	-
Rückbau Mast 233	-	-	-
Rückbau Mast 234	1 Hä.	3 ad., 2 sub., 3 juv.	-

Erläuterungen zu Tabelle 77:

- 1-5: maximale Sichtbeobachtung
- ad. adulte, ausgewachsene Tiere
- sub. subadulte, Jungtiere des Vorjahres
- juv. juvenile, Jungtiere
- Hä. Häutungsrest

Kurzcharakterisierung des vorgefundenen Artenspektrums

In der nachfolgenden Tabelle 78 werden die auf den Untersuchungsflächen nachgewiesenen Reptilienarten hinsichtlich ihrer allgemeinen Lebensraumsansprüche, ihres Jahresrhythmus und ihrer Verbreitung kurz beschrieben. Angaben zur Verbreitung in Niedersachsen sind den Vollzugshinweisen des NLWKN (2011) sowie DGHT(2016) und GROSSE ET AL. (2015) entnommen.

Tabelle 78: Schutzgut Tiere – Reptilen: Kurzcharakterisierung der nachgewiesenen Arten

Blindschleiche (<i>Anguis fragilis</i>) (VÖLKL & AMMERMAN 2007, DGHT. v. 2016)	
Lebensraum	Als primäre Lebensräume gelten z.B. lichte Wälder mit einem hohen Anteil an offenen Flächen, kleinflächige Felsbereiche, Feuchtgebiete mit schütterem Pflanzenbewuchs, trockenere Bereiche an Hoch- und Niedermoorrändern und Flusssdünen. Aufgrund der guten ökologischen Anpassungsfähigkeit wird jedoch auch ein breites Spektrum an sekundären Lebensräumen besiedelt wie z.B. extensiv genutzte Kulturlandschaft mit einer hohen Dichte an Hecken, Rainen und kleinen ungenutzten Brachflächen und Säumen, extensiv genutzte Weinanbaugebiete, künstliche Waldlichtungen und sonnige, strukturreiche Waldränder, strukturreiche Heideflächen, Kalkmagerrasen in Kombination mit kleinen Felsbereichen oder anderen geeigneten Versteckstrukturen, naturnah genutzte Gärten, extensiv gepflegte Parkanlagen, Abbaustellen (v.a. in der ersten Sukzessionsphase) und Bahndämme. Dabei fungiert der Gleiskörper als Versteck- und Sonnenplatz, während die Beutejagd in gleisbegleitenden Gebüsch- und Altgrasbeständen erfolgt. Bahnlinien können gleichzeitig als Ausbreitungslinien und -korridore fungieren.
Biologie, Jahresrhythmus	Die Blindschleiche gebärt vollständig entwickelte Jungtiere (vivipar), die sich nach der Geburt selbstständig aus der sehr dünnen Eihülle befreien. Durch die unterschiedlichen klimatischen Einflüsse im großen Verbreitungsgebiet sind die Fortpflanzungszyklen regional sehr unterschiedlich. Die Paarungszeit ist witterungsabhängig und findet in Mitteleuropa i.d.R. nach dem Verlassen der Winterquartiere im April und Mai statt. Sowohl Werbung als auch Kopulation finden dabei i.d.R. an versteckten Plätzen, z.B. Gebüsch, statt. Der Geburtstermin der Jungtiere liegt in Mitteleuropa i.d.R. im Hochsommer und Spätsommer ab Ende Juli, gehäuft insbesondere Anfang bis Mitte September. Junge Blindschleichen-Weibchen werden i.d.R. nach drei Jahren geschlechtsreif. Die Aktivitätsperiode erstreckt sich in Mittel- und Westeuropa i.d.R. von Ende März/ Anfang April bis Mitte Oktober/Anfang November.
Vorkommen in Niedersachsen	Als eine der häufigsten Reptilienarten ist die Blindschleiche allgemein weit verbreitet und kommt fast überall in Niedersachsen vor. Die niedersächsische Marsch wird jedoch nicht besiedelt und auch auf den Ostfriesischen Inseln fehlt die Blindschleiche. Außerhalb der Marschgebiete ist die Blindschleiche im niedersächsischen Tiefland weit verbreitet, dabei stellen die Lüneburger Heide, das Weser-Aller-Flachland, die Stader Geest und das Wendland Verbreitungsschwerpunkte dar.
Waldeidechse (<i>Zootoca vivipara</i>) (Thiesmeier 2013; Bußmann & Schlüpman 2011).	
Lebensraum	Als Europas am weitesten verbreitete Eidechse besiedelt die Waldeidechse ein breites Spektrum unterschiedlicher Lebensräume. Ursprüngliche Habitate sind zum Beispiel Ränder von Hochmooren, Gewässerränder mit niedriger, grasgeprägter Vegetation, Zwergstrauchheiden, schütterer Wälder und Waldränder. Als sekundäre Lebensräume gelten u.a. Gleisanlagen und Bahndämme mit vegetationsfreien Schotterflächen, Straßen und Wegböschungen und Stromleitungstrassen. Wichtig für die Eignung als Lebensraum ist das Vorhandensein von Kleinlebensräumen. Folgende Voraussetzungen müssen dabei innerhalb des Jahreslebensraumes vorhanden sein, um eine langfristig stabile Population zu gewährleisten: Überwinterungs-, Sonn- und Paarungsplätze, Jagdgebiete mit ausreichend Nahrungsangebot und Versteckmöglichkeiten (Übernachtung, Flucht vor Feinden und Witterung).

<p>Biologie, Jahresrhythmus</p>	<p>Die Waldeidechse kann sowohl Eier ablegen (Oviparie) als auch voll entwickelte Jungtiere zur Welt bringen, die i.d.R. noch von einer durchscheinenden Hülle umgeben sind, welche kurz nach der Geburt durchstoßen wird (Viviparie). Deutschland liegt im Verbreitungsgebiet der lebendgebärenden Unterart (<i>Zootoca vivipara vivipara</i>). Die Paarung findet in Mittel- und Westeuropa in der Regel im April und Mai statt. Die anschließende Dauer der Dotterbildung und Ovulation sowie der Trächtigkeit und damit der Geburtstermin variieren stark von Jahr zu Jahr. In Westeuropa wird je nach Untersuchung eine durchschnittliche Dauer der Trächtigkeit von 40-60 Tagen bzw. von 2,5 Monaten angegeben. In der Regel erfolgt die Geburt der Jungtiere dann Ende Juli bzw. Anfang August. Die Aktivitätsphase von Waldeidechsen erstreckt sich im Tiefland und in den unteren Mittelgebirgsregionen durchschnittlich von März bis Oktober. Die Winterquartiere werden als Erstes sukzessive von den erwachsenen Tieren aufgesucht (ab August/September). Erst danach (September/Oktober) begeben sich die Jungtiere bzw. Subadulten in die Winterruhe.</p>
<p>Vorkommen in Niedersachsen</p>	<p>Als die Reptilienart mit dem größten Ausbreitungsgebiet weltweit kommt die Waldeidechse im gesamten Norddeutschen Tiefland vor. Lediglich in den Marschgebieten der Nordseeküste fehlt sie.</p>
<p>Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) (Blanke 2010, Podloucky 1988)</p>	
<p>Lebensraum</p>	<p>Charakteristische Strukturen und Merkmale sind sandige oder steinige, trockene Böden mit einem Wechsel von unterschiedlich dichter, stellenweise auch fehlender Vegetation sowie Sonnenplätzen (Steine, Totholz, offene Bodenflächen) und deckungsgebender Vegetation zur Thermoregulation, Offenbodenbereichen mit lockerem Substrat als Eiablageplätze als auch Erdlöchern, Stein- oder Schotterhaufen als Tagesversteck und gegebenenfalls auch als Winterquartier. In ganz Deutschland zeigt sich somit eine enge Bindung der Zauneidechse an ruderale Vegetation, wie sie beispielsweise an Bahndämmen, Brückenböschungen und Schuttplätzen zu finden ist. Darüber hinaus werden Ränder, Schneisen und Lichtungen meist lichter Nadelholzforste, häufig in Verbindung mit eingestreuten Calluna-Flächen, Trockenheiden und Mager- bzw. Halbtrockenrasen mit mehr oder weniger starkem Gehölzanflug besiedelt.</p>
<p>Biologie, Jahresrhythmus</p>	<p>Die Zauneidechse legt durchschnittlich 5-9 weichschalige Eier, wobei die Gelegegröße maßgeblich vom Nahrungsangebot des Vorjahres beeinflusst wird. Die Eiablage in Sand ist dabei für die Zauneidechse in Mitteleuropa typisch. Die Paarungszeit ist von klimatischen und geografischen Faktoren abhängig, sie findet in der Regel im April und Mai statt, die ersten Schlüpflinge erscheinen ab Mitte Juli, zumeist jedoch ab August oder September. Der Rückzug in die Winterquartiere erfolgt, sobald die Zauneidechse ausreichend Energiereserven für die Überwinterung und die anschließende Fortpflanzung anlegen konnte - meist ist dies für Männchen ab Anfang August, für Weibchen im September der Fall. Jungtiere sind je nach Witterung häufig bis in den Oktober hinein aktiv. Winterquartiere sind oftmals unter isolierendem Material (Streuaufgabe, dichte Krautschicht) und unter Gehölzen, aber auch unter vegetationsfreien Flächen zu finden. Vereinzelt werden auch Höhlen im Bahnschotter genutzt.</p>

Vorkommen in Niedersachsen	<p>Die Art ist v. a. im mittleren und nordöstlichen Teil des Tieflandes und im Süden des Berglandes verbreitet.</p> <p>Die größten Siedlungsdichten liegen in den Regionen Lüneburger Heide, Weser-Aller-Flachland, Weser-Leine-Bergland sowie der südlichen Ems-Hunte-Geest. Außerhalb dieser Vorkommensschwerpunkte ist die Verbreitung nur lückenhaft. In der Region „Ostfriesisch-Oldenburgische Geest“ fehlt die Art nahezu vollständig.</p>
----------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fotodokumentation



Abbildung 89: Schutzgut Tiere – Reptilien: Waldeidechse auf der Reptilienuntersuchungsfläche 4a



Abbildung 90: Schutzgut Tiere – Reptilien: Blindschleiche auf der Reptilienuntersuchungsfläche 4c



Abbildung 91: Schutzgut Tiere – Reptilien: Waldeidechse auf der Untersuchungsfläche Rückbau Mast 23

2.7.3 Methode der Bewertung

Die Bewertung der Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Lebensraum für Reptilien erfolgt anhand des folgenden Kriteriums:

- **Artenspektrum und Gefährdung nach Roter Liste:** In Abhängigkeit von der Anzahl der nachgewiesenen Arten und ihres Gefährdungsgrades wird die Bedeutung der untersuchten Lebensräume bewertet.

Die Bewertungsmethode folgt damit dem Grundschemata von BRINKMANN (1998). Danach kann jedoch eine sehr hohe Bedeutung in Niedersachsen kaum erreicht werden. Vom Aussterben bedrohte Reptilienarten sowie FFH-Anhang II-Arten kommen in Niedersachsen (natürlicher Weise) nicht vor. Zudem sind in Niedersachsen insgesamt überhaupt nur sechs Reptilienarten heimisch (zzgl. einer ausgestorbenen Art, für die aktuell in einigen Gebieten Versuche zur Ansiedlung laufen). Der Bewertungsrahmen wurde daher auf die Verhältnisse in der Region angepasst. (vgl. Tabelle 79).

Tabelle 79: Schutzgut Tiere – Reptilien: Bewertungsrahmen, verändert nach BRINKMANN (1998)

Wertstufe	Kriterien der Wertstufe
V Sehr hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> – Vorkommen beider in Nds ./ D stark gefährdeten Reptilienarten (Schlingnatter, Kreuzotter) oder – Vorkommen einer stark gefährdeten Reptilienart in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen (ab 2 Individuen) oder – Vorkommen der im Anhang IV der FFH-Richtlinie stehenden sowie nach § 7 BNatSchG streng geschützten Zauneidechse (RL N: 3, D: V) in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen und Vorkommen Juveniler
IV Hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> – Ein Vorkommen einer stark gefährdeten Reptilienart oder – Vorkommen > 3 Individuen der im Anhang IV der FFH-Richtlinie stehenden sowie nach § 7 BNatSchG streng geschützten Zauneidechse (RL N: 3, D: V)
III Mittlere Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> – Vorkommen mindestens einer gefährdeten Reptilienart oder – Vorkommen von mindestens zwei ungefährdeten Reptilienarten
II Geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> – Vorkommen nur einer ungefährdeten Reptilienart
I Sehr geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> – Reptilien kommen nicht vor

2.7.4 Detaillierte Angaben zur Bewertung

Reptilien-Lebensräume mit einer hohen Bedeutung

Reptilienuntersuchungsfläche 4a

Die Fläche 4a liegt in der Gemeinde Ahausen nördlich der K 205 und ist eine von drei nahe beieinander liegenden Untersuchungsflächen. Sie befindet sich ca. 230 m östlich des geplanten Leitungsverlaufs.

Bei der untersuchten Fläche handelt es sich um einen entwässerten Pfeifengrasbereich, welcher an einen Kiefernbestand angrenzt. Darüber hinaus befinden sich auf der Untersuchungsfläche einzelne Kiefern verschiedener Altersstrukturen sowie weitere aufkommende Gehölze (Abbildung 92). Besonders der nördliche Bereich hat einen hohen Anteil an Totholz. Ein kleiner Teilbereich der Fläche im Osten weist eine lückigere Vegetation auf. Der südlich bzw. östlich angrenzende Kiefernwald besteht in der Krautschicht u. a. aus Heidebeständen. Sowohl westlich als auch nördlich schließen Maisäcker an die Untersuchungsfläche an.



Abbildung 92: Schutzgut Tiere – Reptilien: Entwässerter Pfeifengrasbereich auf der Untersuchungsfläche 4a

Nachweise von Waldeidechsen gelangen sowohl über die ausgebrachten Bitumenwellplatten als auch durch direkte Sichtbeobachtung an sonnenexponierten Teilbereichen. Darüber hinaus wurden Individuen im östlichen Bereich innerhalb von Bereichen nachgewiesen, welche geringfügig aufgelockert waren als der restliche Bereich der Untersuchungsfläche. Die Nachweise von zwei subadulten Zauneidechsen gelangen an nur einem Begehungstermin. Beide Individuen befanden sich im Bereich von stark verfilzten Pfeifengrasbeständen. Aufgrund des Nachweises der nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Zauneidechse ist dem Untersuchungsgebiet eine hohe Bedeutung als Reptilien-Lebensraum zuzuweisen.

Reptilien-Lebensräume mit einer mittleren Bedeutung

Folgende Untersuchungsflächen sind als Reptilien-Lebensräume mittlerer Bedeutung einzustufen. Hier wurden die beiden ungefährdeten Reptilienarten Waldeidechse und Blindschleiche nachgewiesen.

Mast 234 der 220-kV-Bestandsleitung

Die zu untersuchende Fläche befindet sich in der Gemeinde Hellwege im Landkreis Rotenburg/Wümme und liegt innerhalb der Bestandsschneise des rückzubauenden Mastes 234 der 220-kV-Bestandsleitung.

Die Fläche wird nördlich von einem Maisfeld, östlich von einem Kiefernforst sowie westlich von einem schmalen Gehölzstreifen sowie einem landwirtschaftlichen Betrieb bzw. weiteren Ackerflächen begrenzt. Südlich grenzt ein mäßig befahrener Sandweg an die Untersuchungsfläche an. Der nördliche Teilbereich ist sandig und weist eine kleine Sandgrube auf, wobei das Aufkommen von Flatter-Binsen (*Juncus effusus*) in diesem Bereich auf einen feuchten Untergrund schließen lässt. Der Teilbereich scheint darüber hinaus häufiger von dem westlich angrenzenden landwirtschaftlichen Betrieb angefahren zu werden. Die Abbruchkanten der Sandgrube sind sehr steil und aus diesem Grund vegetationslos. Der restliche Bereich der Untersuchungsfläche ist mit Pioniergehölzen bestanden, wobei der Bereich nördlich des Rückbaumastes von dichtem Kiefernaufwuchs geprägt ist. Die anderen Teilbereiche setzen sich aus einem Mosaik aus Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Ginster (*Genista spec.*), Besenheide (*Calluna vulgaris*), verfilztem Pfeifengras (*Molinia spec.*), Birke (*Betula spec.*), Spätblühender Traubenkirsche (*Prunus serotina*) und sonnenexponierten Offenbodenbereichen zusammen (Abbildung 93).



Abbildung 93: Schutzgut Tiere – Reptilien: Mit Pioniergehölzen bestandener Teilbereich der Untersuchungsfläche Mast 234

Im Zuge der Kartierungen wurde bei den Begehungen die ungefährdete und weit verbreitete Waldeidechse sowohl mit adulten als auch juvenilen Individuen erfasst, aufgrunddessen ist von einer Reproduktion auf der Fläche auszugehen. Die Nachweise konnten auf der gesamten Fläche erbracht

werden. Darüber hinaus wurde einmalig ein Häutungsrest einer Blindschleiche gefunden, weswegen ebenfalls von einem Vorkommen dieser Art auf der Fläche auszugehen ist, obgleich die Population nur klein eingeschätzt wird. Der Untersuchungsfläche kommt nach BRINKMANN (1998) somit eine mittlere Bedeutung als Reptilien-Lebensraum zu.

Reptilien-Lebensräume mit einer geringen Bedeutung

Folgende Untersuchungsflächen stellen zwar Reptilien-Lebensräume dar, es wurde jedoch jeweils nur eine der beiden ungefährdeten Reptilienarten Waldeidechse oder Blindschleiche nachgewiesen. Die Flächen werden deshalb gemäß BRINKMANN (1998) nur als Reptilien-Lebensraum geringer Bedeutung bewertet.

Reptilienuntersuchungsfläche 3

Die Untersuchungsfläche befindet sich in der Gemeinde Hassendorf nördlich der Wümme und liegt innerhalb des FFH-Gebiets „Wümmeniederung“ bzw. des Landschaftsschutzgebietes „Wümmeniederung unterhalb Rotenburg“. Die geplante Leitung quert die Untersuchungsfläche.

Die Fläche liegt im Niederungsbereich der Wümme, die unmittelbar südlich angrenzenden Grünländer waren häufiger zumindest stellenweise überschwemmt. Das untersuchte Gebiet erstreckt sich entlang eines Waldrandes und weist überwiegend eine halbruderale Gras- und Staudenflur auf, welche an einigen Stellen stärker verfilzt ist und somit Versteckmöglichkeiten für Reptilien bietet (Abbildung 94).



Abbildung 94: Schutzgut Tiere – Reptilien: Teilbereich der Untersuchungsfläche 3 mit angrenzendem Grünland

Auf der Untersuchungsfläche wurden einmalig eine juvenile und eine adulte Waldeidechse nachgewiesen, die Fläche fungiert somit als Reproduktionshabitat. Aufgrund des einmaligen Nachweises von zwei Individuen ist jedoch nur von einer kleinen Population auszugehen. Nach BRINKMANN (1998) kommt der Fläche eine geringe Bedeutung als Reptilien-Lebensraum zu.

Reptilienuntersuchungsfläche 4b

Die Untersuchungsfläche befindet sich in der Gemeinde Ahausen nördlich der K 205 und liegt südlich der Fläche 4a. Die geplante Leitung verläuft rund 90 m westlich der Untersuchungsfläche über Ackerflächen. Es handelt sich um einen westexponierten Waldrand eines Kiefernwaldes (Abbildung 95). Die untersuchte Fläche ist überwiegend mit Grasflur (stellenweise verfilzt) sowie kleineren Heidebeständen bewachsen, des Weiteren finden sich sowohl Ginster als auch junge Kiefern auf der Untersuchungsfläche. Westlich und nördlich der Untersuchungsfläche schließt ein Maisacker an.



Abbildung 95: Schutzgut Tiere – Reptilien: An Kiefernforst angrenzender Teilbereich der Untersuchungsfläche 4b

Im Zuge der Kartierungen wurde auf der Untersuchungsfläche einmalig eine adulte Blindschleiche nachgewiesen. Da sich der untersuchte Bereich in der Nähe der Fläche 4a befindet, ist nicht auszuschließen, dass das Habitat zumindest zeitweise auch von Waldeidechsen und / oder Zauneidechsen genutzt wird. Nachweise dieser beiden Arten wurden jedoch während den Kartierungen nicht erbracht. Nach BRINKMANN (1998) kommt der Fläche eine geringe Bedeutung als Reptilien-Lebensraum zu.

Reptilienuntersuchungsfläche 4c

Die Untersuchungsfläche befindet sich in der Gemeinde Hellwege nördlich der K 205. Die geplante Leitung liegt östlich auf Ackerflächen. Es handelt sich um einen süd- bzw. westexponierten Waldrand (überwiegend aus Kiefern bestehend), welcher wiederum an eine umzäunte Kiefernaufforstung angrenzt. Die Krautschicht besteht neben *Calluna*-Beständen auch aus Kleinsträuchern wie z. B. Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und ist mit verfilzender Grasflur sowie Farnbeständen durchsetzt (Abbildung 96). Darüber hinaus ist der Anteil an liegendem Totholz sehr hoch. Aufgrund der insgesamt geringen Bodendeckung ist die Fläche stark sonnenexponiert.

Im Zuge der Reptilienkartierung wurden sowohl adulte als auch juvenile Blindschleichen mit Hilfe der Bitumenwellplatten nachgewiesen. Die Fläche fungiert als Reproduktionshabitat für diese Art, es ist jedoch nur von einer kleinen Population auszugehen. Nach BRINKMANN (1998) kommt der Fläche eine geringe Bedeutung als Reptilien-Lebensraum zu.



Abbildung 96: Schutzgut Tiere – Reptilien: Teilbereich der Untersuchungsfläche 4c mit Farnbeständen im Vordergrund

Reptilienuntersuchungsfläche 5a

Die Untersuchungsfläche befindet sich in der Gemeinde Hellwege südlich der K 205. Die geplante Leitung verläuft nordwestlich der untersuchten Fläche. Der sonnenexponierte, entwässerte Moorbereich mit Pfeifengras ist vereinzelt mit Rubus-Gestrüpp, jüngeren Kiefern, Späten Traubenkirschen sowie Eichen durchsetzt (Abbildung 97). Im westlichen Teilbereich liegen mehrere Holzbretter, welche als Reptilienversteck bzw. Sonnenplatz dienen können. Ein Kiefernbestand umgibt die Fläche, wobei sich südwestlich ein Acker anschließt.

Im Zuge der Kartierungen wurden sowohl eine juvenile als auch eine adulte Waldeidechse gesichtet. Die Fläche stellt für die Art ein Reproduktionshabitat dar, es ist jedoch davon auszugehen, dass es sich nur um eine kleine Population handelt. Nach BRINKMANN (1998) kommt der Fläche eine geringe Bedeutung als Reptilien-Lebensraum zu.



Abbildung 97: Schutzgut Tiere – Reptilien: Pfeifengrasbestand auf der Untersuchungsfläche 5a

Reptilienuntersuchungsfläche 6

Die Untersuchungsfläche befindet sich südlich von Hellwege entlang eines Sandweges. Die geplante Leitung schneidet die Untersuchungsfläche von Nordosten nach Südwesten. Östlich des Sandweges befindet sich ein südwestexponierter Waldrand, der von kleineren Heidebeständen sowie Grasflur bestanden ist (Abbildung 98). Westlich des Sandweges befindet sich ebenfalls ein schmaler Streifen (ca. 4 m breit) halbruderaler Grasflur, welcher jedoch an einigen Stellen mit verschiedenen Gehölzen und kleineren Heidebeständen überzogen ist. An den westlichen Ruderalstreifen grenzt ein in diesem Jahr mit Mais bestellter Acker an. Über die gesamte Untersuchungsfläche verteilt finden sich zahlreiche Ameisenhügel sowie kleinere Totholzansammlungen.

Im Zuge der Kartierungen wurden Blindschleichen nachgewiesen. Zwei juvenile Blindschleichen wurden unter den ausgebrachten Bitumenwellplatten erfasst, darüber hinaus wurde unter einer weiteren Bitumenwellplatte der Häutungsrest einer adulten Blindschleiche gefunden. Nach BRINKMANN (1998) kommt der Fläche eine geringe Bedeutung als Reptilien-Lebensraum zu.



Abbildung 98: Schutzgut Tiere – Reptilien: Teilbereich der Untersuchungsfläche 6, welche aus sonnenexponierten Wald- bzw. Wegrändern entlang eines Sandweges besteht

Mast 229 der 220-kV-Bestandsleitung

Die Untersuchungsfläche befindet sich in der Gemeinde Hellwege im Landkreis Rotenburg (Wümme) und liegt in unmittelbarer Nähe zum rückzubauenden Mast 229 (Abbildung 99). Nördlich grenzt ein Graben an die Untersuchungsfläche an, an welchen sich wiederum eine zum Kartierzeitpunkt mit Mais bestellte Ackerfläche anschließt. Südlich befinden sich ein Sandweg sowie eine großflächige, eingezäunte Aufforstungsfläche und eine kleinere, überwiegend mit Besenheide und Pfeifengras bewachsene Fläche. Bei der zu untersuchenden Fläche handelt es sich um einen schmalen, mit halbruderaler Gras- und Staudenflur bestandenen Streifen, welcher mit Pioniergehölzen (Spätblühende Traubenkirsche, Pappel (*Populus spec.*)) durchsetzt ist. Ansonsten dominieren Pfeifengras sowie kleinere Heidekraut-Bestände, wobei Offenbodenbereiche mögliche Sonnenplätze für Reptilien darstellen. Nach Südosten überwächst zunehmend Rubus-Gestrüpp die Fläche.



Abbildung 99: Schutzgut Tiere – Reptilien: Direkte Umgebung des Maststandortes 229

Im Zuge der Kartierungen wurde einmalig eine adulte Blindschleiche auf der Fläche nachgewiesen. Aufgrund des einmaligen Nachweises ist nur von einer kleinen Population auszugehen. Nach BRINKMANN (1998) kommt der Fläche eine geringe Bedeutung als Reptilien-Lebensraum zu.

Reptilien-Lebensräume mit einer sehr geringen Bedeutung

Auf den folgenden Untersuchungsflächen konnten im Rahmen der Erfassungen keine Reptilien nachgewiesen werden. Den Flächen ist daher nach BRINKMANN (1998) eine sehr geringe Bedeutung als Reptilien-Lebensraum zuzuordnen.

Reptilienuntersuchungsfläche 1a

Die Untersuchungsfläche befindet sich in der Gemeinde Hassendorf im Landkreis Rotenburg (Wümme) südlich des Wedengrabens. Die geplante Leitung verläuft östlich der Untersuchungsfläche über landwirtschaftliche Flächen. Das umzäunte Feldgehölz (v. a. aus Birken bestehend) ist von Grünländern umgeben, die Randbereiche des Gehölzes sind sonnenexponiert (Abbildung 100). Diese sind stellenweise durch Viehtritt in Form von kleineren, mit Wasser gefüllten Senken beeinträchtigt. Darüber hinaus sind die Randbereiche im Laufe der Kartiersaison zunehmend mit Rubus-Gestrüpp zugewachsen, was zu einer weiteren Abnahme der Eignung als Reptilien-Lebensraum führt. Im Zuge der Kartierungen wurden keine Reptilien festgestellt.



Abbildung 100: Schutzgut Tiere – Reptilien: Teilbereich der Untersuchungsfläche 1a zu Beginn der Kartiersaison, zum Ende waren diese Bereiche überwiegend mit Rubus-Gestrüpp überwachsen

Reptilienuntersuchungsfläche 1b

Die Untersuchungsfläche befindet sich in der Gemeinde Böttersen im Landkreis Rotenburg (Wümme) nördlich des Everinghausen-Scheeßeler Kanals und liegt östlich der über landwirtschaftliche Flächen verlaufenden geplanten Leitungstrasse. Es handelt sich um einen frisch gerodeten, sonnenexponierten Waldbereich (Birkenpionierwald), der durch das Aufkommen von Rubus-Gestrüpp und Ruderalvegetation zunehmend überwachsen wird (Abbildung 101). Südlich der Untersuchungsfläche befindet sich eine Ansammlung von gerodetem Holz, östlich grenzt ein Birkenpionierwald an die Untersuchungsfläche an. Im Zuge der Kartierungen wurden keine Reptilien nachgewiesen.



Abbildung 101: Schutzgut Tiere – Reptilien: Pionervegetation auf der Untersuchungsfläche 1b

Reptilienuntersuchungsfläche 2

Die Untersuchungsfläche liegt in der Gemeinde Böttersen im Landkreis Rotenburg (Wümme) nördlich des Everinghausen-Scheeßeler-Kanals in der Nähe der Fläche 1b. Die geplante Leitung liegt westlich der Fläche. Es handelt sich um einen südexponierten Waldrand eines Kiefernmischwaldes, an dem im Süden Grünland angrenzt (Abbildung 102). Der Anteil an Totholz ist auf der gesamten Fläche als hoch einzustufen. Im Zuge der Kartierungen wurden keine Nachweise von Reptilien erbracht.



Abbildung 102: Schutzgut Tiere – Reptilien: Südexponierter Waldrand auf der Untersuchungsfläche 2

Reptilienuntersuchungsfläche 5b

Die Untersuchungsfläche liegt in der Gemeinde Hellwege im Landkreis Rotenburg (Wümme) südlich der K 205. Die geplante Leitung verläuft südwestlich davon. Der südostexponierte Waldrand mit stellenweise verfilztem Landreitgras grenzt im Süden an einen frisch gerodeten Waldbereich an, auf welchem sich dieses Jahr bereits erste Pionervegetation zeigte (Abbildung 103). Darüber hinaus finden sich kleinere Ansammlungen von Totholz innerhalb des untersuchten Bereichs. Im Zuge der Kartierungen wurden keine Reptilien nachgewiesen. Da die Fläche jedoch in der Nähe zu Fläche 5a liegt, auf welcher Nachweise der Waldeidechse erbracht wurden, und Untersuchungsfläche 5b möglicherweise erst durch die kürzlich getätigte Rodung als Reptilienfläche geeignet ist, ist eine zukünftige Nutzung der Untersuchungsfläche durch Waldeidechsen nicht auszuschließen.



Abbildung 103: Schutzgut Tiere – Reptilien: Sonnenexponierter Waldrand auf Untersuchungsfläche 5b

Mast 233 der 220-kV-Bestandsleitung

Die Untersuchungsfläche befindet sich am rückzubauenden Mast 233 in der Gemeinde Hellwege im Landkreis Rotenburg (Wümme). Die halbruderale Gras- und Staudenflur besteht aus einem schmalen Streifen, welcher östlich an Gehölzaufwuchs (überwiegend aus Spätblühender Traubenkirsche und Faulbaum bestehend) angrenzt (Abbildung 104). Westlich schließt sich ein Maisacker, nördlich die K 205 an. V. a. der an den Gehölzaufwuchs angrenzende Bereich weist kleinere Bestände von verfilzendem Pfeifengras auf. Der Mast selbst ist vollständig mit Pioniergehölz umstanden. Auch hier dominiert die Spätblühende Traubenkirsche. Im Zuge der Kartierungen wurden keine Reptilienarten erfasst.



Abbildung 104: Schutzgut Tiere – Reptilien: Untersuchungsfläche Mast 233 mit dem rückzubauenen Mast im Hintergrund.

Mast 195 der 220-kV-Bestandsleitung

Die Untersuchungsfläche liegt in der Gemeinde Flecken Langwedel im Landkreis Verden. Der rückzubauenen Mast 195 liegt im nördlichen Bereich der Untersuchungsfläche. Nördlich schließt sich ein Getreideacker, südlich Bahngleise an die Untersuchungsfläche an. Die Fläche selbst ist mit halbruderaler Gras- und Staudenflur (Abbildung 105) bestanden, wobei vor allem der westliche Bereich dicht mit Schachtelhalm (Equisetopsida) bewachsen ist. Totholz ist in Form von abgebrochenen Ästen auf der Fläche vorhanden. Die neu errichteten Lärmschutzwände an der Bahn weisen Reptiliendurchlässe auf. Im Zuge der Kartierungen wurden keine Reptilien nachgewiesen.



Abbildung 105: Schutzgut Tiere – Reptilien: Halbruderales Gras- und Staudenflur auf der Untersuchungsfläche Mast 195.

2.8 Schutzgut Tiere – Fische

2.8.1 Erhebungsmethode

Die Untersuchung umfasst die Bestandserhebung der Fisch- und Neunaugenarten im Querungsbereich der Aller durch ein Erdkabel (Landkreis Verden). Besonderes Augenmerk wird dabei auf die im Untersuchungsraum als gewässertypisch eingestuften Arten des FFH Anhanges II, wie Meer- und Flussneunauge, Steinbeißer, Groppe, Schlammpeitzger, Lachs und Bitterling gelegt.

Untersuchungszeitpunkte, Methodenwahl und die Umsetzung der Bestandserhebung vor Ort wurden unter Berücksichtigung von Gewässermorphologie, Witterung und hydrologischen Gegebenheiten so ausgewählt, dass gerade auch für die angesprochenen Zielarten erhöhte Fangaussichten bestehen. Zusätzlich wurden geeignete Daten Dritter zur qualifizierten Erhebung des Datenbestandes herangezogen.

Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im FFH-Gebiet Untere Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker, in der Nähe von Verden. Die fischfaunistische Bestandserhebung erstreckt sich über eine Flusslauflänge von 800 m. Es werden jeweils beide Ufer der Aller, 400 m ober- und unterhalb der geplanten Querung, befischt. Die Gesamtstrecke wurde in jeweils vier Befischungsstrecken von 200 m

Länge unterteilt. Zur Erhöhung der Fängigkeit werden auf jeder Uferseite an zwei Befischungstrecken (Befischungstrecken EN1 bis EN4, siehe Abbildung 106) zusätzlich die befischten Bereiche uferparallel mit Multimesh-Stellnetzen abgesperrt. Die untersuchten Uferbereiche schließen das Stillgewässer (ES10) auf der rechten Flussseite und den Zulauf des Halsebaches (E9) mit ein.

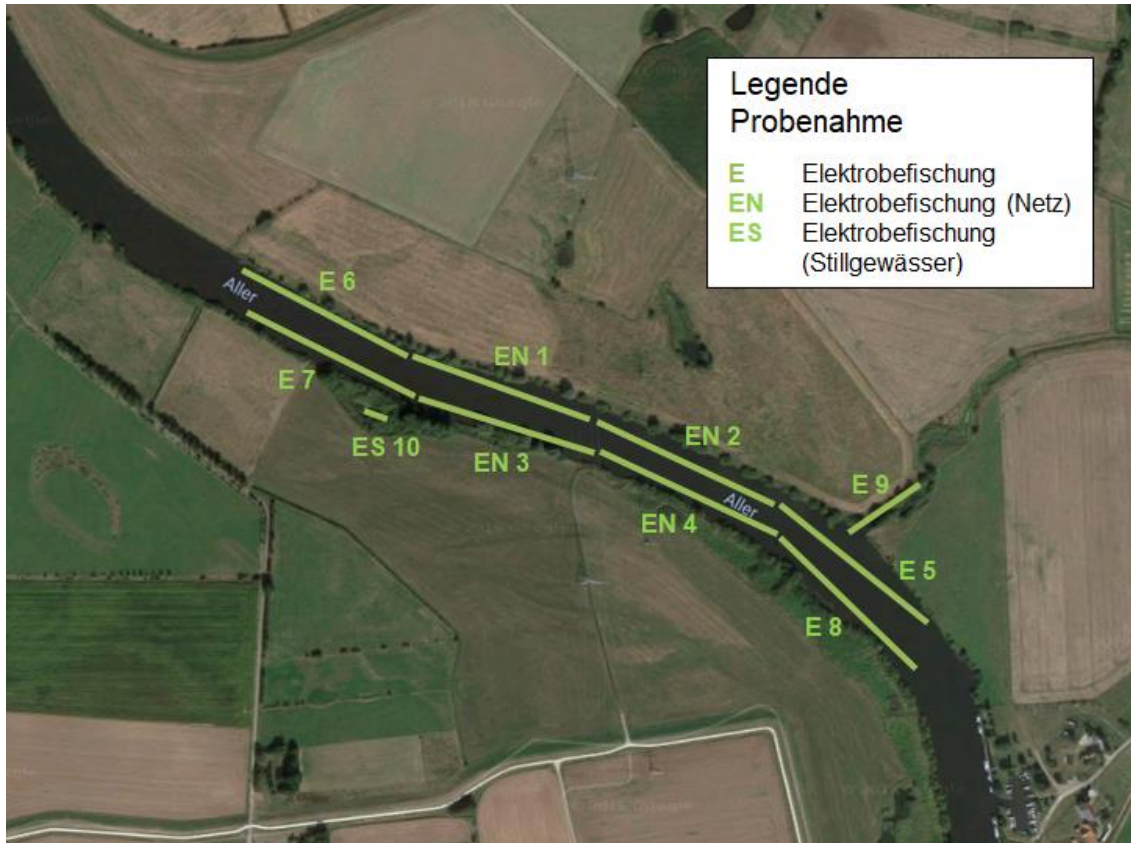


Abbildung 106: Schutzgut Tiere – Fische : Untersuchungsgebiet an der Aller

1,5 km oberhalb der Mündung in die Weser, dargestellt sind die 10 Elektrofischungstrecken.

Bestandserhebung im Gewässer

Die Bestandserhebung der Fischfauna des Untersuchungsgebietes wurde am 20.6.2018 mittels Elektrofischung vom Boot aus durchgeführt. Die Befischung erfolgt gemäß den Methoden des DIN-Entwurfes 14011 „Probenahme von Fisch mittels Elektrizität“. Zum Einsatz kam ein leistungsstarkes Gleichstrom-E-Fischaggregat mit einer Leistung von 3,6 KVA.

Die gefangenen Fische wurden nach dem Fang kurz gehältert, auf Artniveau bestimmt und dann auf 1 cm (below) genau gemessen. Die Länge von Aalen wird in Klassen zu 5 cm angegeben.

Sowohl Befischungszeitpunkt als auch die Durchführung der Untersuchung reflektieren alle für eine ordnungsgemäße Durchführung von Elektrobefischungen zu beachtenden Rahmenbedingungen. Die physikalischen (Leitfähigkeit und Trübung des Gewässers) und technischen Gegebenheiten (Geräteleistung) am Untersuchungsgewässer waren am Untersuchungstag zufriedenstellend. Insgesamt ermöglichte die Kombination von Stellnetzen und Elektrobefischung eine zufriedenstellende Abschätzung des Arteninventars.

Bestandserhebung durch Auswertung externer Informationen

Ergänzend zu den im Untersuchungsgebiet im Rahmen dieser Untersuchung geplanten Außenarbeiten wurden zur Verbesserung der Datenlage zur vorliegenden Bestandssituation der Fischfauna externe Quellen herangezogen. Für den erweiterten Untersuchungsraum wurden sowohl oberhalb als auch unterhalb des Eingriffsbereiches verschiedene Datenbestände zur Bestandssituation der Fischfauna ermittelt und gezielt ausgewertet.

Flussaufwärts wurden die Untersuchung der Fischaufstiegsanlage am Wehr Marklendorf bei Aller-Stromkilometer 38,3 herangezogen. Hier wurden im Jahr 2010 sechs mit unserer Methodik vergleichbare Elektrobefischungen (Uferbefischung vom Boot) im Unterstrombereich des Wehres durchgeführt.

Flussabwärts wurden die Fänge im Fischpass des Weserkraftwerkes Bremen aus den Jahren 2013 bis 2017 ausgewertet. Diese sind methodisch nicht vergleichbar, da die Fänge mittels einer Fangeinrichtung im Fischpass erzielt wurden. Sie enthalten aber wichtige Informationen über Vorkommen und Mengen der FFH geschützten Arten Lachs, Flussneunauge und Meerneunauge.

Zur Bewertung der im Untersuchungsgebiet durch die eigenen und externen Datenquellen erhobenen Ergebnisse wird die potentiell natürliche Fischfauna des Gebietes herangezogen. Diese Referenzzönose spiegelt die gewässertypspezifische Artengemeinschaft eines anthropogen unbeeinträchtigten Gewässers oder Gewässerabschnittes wieder. Hierzu wird die fischfaunistische Referenzerstellung und Bewertung der niedersächsischen Fließgewässer des LAVES verwendet (MOSCH 2008).

2.8.2 Detaillierte Angaben zur Bestandssituation

2.8.2.1 Fangergebnisse der Elektrofischung

Tabelle 80: Schutzgut Tiere – Fische: Ergebnisse der Elektrofischung der Aller vom 20.06.2018, Befischungsstrecke EN1

Länge [cm]	Fangliste Befischungsstrecke EN1																		
	Fischart																		
	Aal	Aland	Bitterling	Brassen	Cypriniden	Döbel	Flussbarsch	Hasel	Hecht	Rotaugen	Rotfeder	Schlei	Schwarzmundgrundel	Steinbeißer	Ukelei	Westlicher Stichling	Zander	Anzahl gesamt	
1																			
2																			
3																			
4							1			1									2
5																			
6													4						4
7																			
8													3						3
9													1						1
10																			
11																			
12															1				1
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			
21																			
22																			
23																			
24																			
25																			
26																			
27																			
28																			
29										1									1
30																			
31																			
32																			
33																			
34																			
35																			
36																			
37																			
38																			
39																			
40																			
>40-45																			
>45-50																			
60																			
65																			
Anzahl gesamt							1			2			8		1				12

zusätzlich gesichtet

30

Tabelle 81: Schutzgut Tiere – Fische: Ergebnisse der Elektrofischung der Aller vom 20.06.2018, Befischungsstrecke EN2

Länge [cm]	Fangliste Befischungsstrecke EN2																Anzahl gesamt		
	Fischart																		
	Aal	Aland	Bitterling	Brassen	Cypriniden	Döbel	Flussbarsch	Hasel	Hecht	Rotauge	Rotfeder	Schlei	Schwarzmundgrundel	Steinbeißer	Ukelei	Westlicher Stichling	Zander		
1																			
2																			
3																			
4							2			1									3
5																			
6													3						3
7													2						2
8																			
9													1						1
10													1						1
11													1						1
12							1						1						2
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			
21																			
22																			
23																			
24																			
25	1																		1
26																			
27																			
28																			
29																			
30																			
31																			
32																			
33																			
34																			
35																			
36																			
37																			
38																			
39																			
40																			
>40-45		1																	1
>45-50																			
60																			
65																			
Anzahl gesamt	1	1					3			1			9						15

zusätzlich gesichtet

8

Tabelle 82: Schutzgut Tiere – Fische: Ergebnisse der Elektrofischung der Aller vom 20.06.2018, Befischungsstrecke EN3

Länge [cm]	Fangliste Befischungsstrecke EN3																Anzahl gesamt		
	Fischart																		
	Aal	Aland	Bitterling	Brassen	Cypriniden	Döbel	Flussbarsch	Hasel	Hecht	Rotaugen	Rotfeder	Schlei	Schwarz- und grundel	Steinbeißer	Ukelei	Westlicher Stichling	Zander		
1																			
2																			
3					6														6
4							1												1
5													1		3				4
6													1				2		3
7																			
8																			
9																			
10						1													1
11							1												1
12																			
13																			
14																			
15																			
16						1													1
17																			
18																			
19																			
20																			
21																			
22																			
23																			
24																			
25																			
26																			
27																			
28																			
29																			
30																			
31																			
32																			
33																			
34																			
35																			
36																			
37																			
38																			
39																			
40																			
>40-45	1																		1
>45-50																			
60																			
65																			
Anzahl gesamt	1				6	2	2						2		3		2		18

zusätzlich gesichtet

11

Tabelle 83: Schutzgut Tiere – Fische: Ergebnisse der Elektrofischung der Aller vom 20.06.2018, Befischungsstrecke EN4

Fangliste Befischungsstrecke EN4																		
Länge [cm]	Fischart																	
	Aal	Aland	Bitterling	Brassen	Cypriniden	Döbel	Flussbarsch	Hasel	Hecht	Rotauge	Rotfeder	Schlei	Schwarzmundgrundel	Steinbeißer	Ukelei	Westlicher Stichling	Zander	Anzahl gesamt
1																		
2																		
3					7													7
4							1											1
5							1											1
6																		
7									1									1
8												1						1
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
30																		
31																		
32																		
33																		
34																		
35																		
36																		
37																		
38																		
39																		
40																		
>40-45																		
>45-50																		
60																		
65																		
Anzahl gesamt					7		2			1			1					11

zusätzlich gesichtet

6

Tabelle 84: Schutzgut Tiere – Fische: Ergebnisse der Elektrofischung der Aller vom 20.06.2018, Befischungsstrecke E5

Länge [cm]	Fangliste Befischungsstrecke E5																		
	Fischart																		
	Aal	Aland	Bitterling	Brassen	Cypriniden	Döbel	Flussbarsch	Hasel	Hecht	Rotaugen	Rotfeder	Schlei	Schwarz- und grundel	Steinbeißer	Ukelei	Westlicher Stichling	Zander	Anzahl gesamt	
1																			
2																			
3					12		1												13
4							1												1
5													3		1				4
6													2	1	5				8
7													9						9
8													7						7
9										1			2						3
10													3						3
11													1	1					2
12						1		1						1					3
13																			
14						1													1
15						1			1										2
16																			
17																			
18									1										1
19									1										1
20	1								1										2
21																			
22																			
23																			
24																			
25	1																		1
26																			
27																			
28																			
29																			
30	1																		1
31																			
32																			
33																			
34																			
35									1										1
36																			
37																			
38																			
39																			
40																			
>40-45	1																		1
>45-50									1										1
60																			
65																			
Anzahl gesamt	4				12	3	2	1	6	1			27	3	6				65

zusätzlich gesichtet

20

Tabelle 85: Schutzgut Tiere – Fische: Ergebnisse der Elektrofischung der Aller vom 20.06.2018, Befischungsstrecke EN6

Länge [cm]	Fangliste Befischungsstrecke E6																Anzahl gesamt		
	Fischart																		
	Aal	Aland	Bitterling	Brassen	Cypriniden	Döbel	Flussbarsch	Hasel	Hecht	Rotaugen	Rotfeder	Schlei	Schwarzgrundel	Steinbeißer	Ukelei	Westlicher Stichling	Zander		
1																			
2																			
3							4												4
4							4												4
5										1			8						9
6													16						16
7													11				1		12
8													8						8
9													6						6
10													1						1
11																			
12																			
13											1								1
14																			
15	1																		1
16																			
17																			
18						1													1
19																			
20																			
21																			
22																			
23																			
24																			
25	1																		1
26																			
27																			
28																			
29																			
30	1																		1
31																			
32																			
33																			
34																			
35																			
36																			
37																			
38																			
39																			
40	1																		1
>40-45																			
>45-50																			
60																			
65																			
Anzahl gesamt	4					1	8			1	1		50				1		66

zusätzlich gesichtet

50

Tabelle 86: Schutzgut Tiere – Fische: Ergebnisse der Elektrofischung der Aller vom 20.06.2018, Befischungsstrecke EN7

Länge [cm]	Fangliste Befischungsstrecke E7																	Anzahl gesamt
	Fischart																	
	Aal	Aland	Bitterling	Brassen	Cypriniden	Döbel	Flussbarsch	Hasel	Hecht	Rotauge	Rotfeder	Schlei	Schwarz- und-gundel	Steinbeißer	Ukelei	Westlicher Stichling	Zander	
1																		
2																		
3			1				2									9		12
4			1													3		4
5			1	1									4					6
6				1									2				1	4
7													4					4
8													4					4
9																		
10																		
11										1								1
12								1										1
13																		
14							1											1
15						1												1
16							1											1
17																		
18																		
19																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
30																		
31																		
32																		
33																		
34																		
35																		
36																		
37																		
38																		
39																		
40																		
>40-45																		
>45-50																		
60																		
65																		
Anzahl gesamt			3	2		1	4	1		1			14			12	1	39

zusätzlich gesichtet

20

Tabelle 87: Schutzgut Tiere – Fische: Ergebnisse der Elektrofischung der Aller vom 20.06.2018, Befischungsstrecke E8

Länge [cm]	Fangliste Befischungsstrecke E8																Anzahl gesamt	
	Fischart																	
	Aal	Aland	Bitterling	Brassen	Cypriniden	Döbel	Flussbarsch	Hasel	Hecht	Rotaugen	Rotfeder	Schlei	Schwarzgrundel	Steinbeißer	Ukelei	Westlicher Stichling	Zander	
1																		
2																		
3					10											1		11
4					6		4			2			1					13
5				1			1						2				4	8
6				1									1					2
7				1						1								2
8										4			3					7
9										1								1
10														1				1
11									1									1
12		1				1			1									3
13																		
14		2																2
15		1				1			1				1					4
16						1	1											2
17																		
18						1												1
19																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
30																		
31																		
32																		
33																		
34																		
35																		
36																		
37																		
38																		
39																		
40																		
>40-45																		
>45-50																		
60																		
65																		
Anzahl gesamt		4		3	16	4	6		3	8			8	1		1	4	58

zusätzlich gesichtet

6

Tabelle 88: Schutzgut Tiere – Fische: Ergebnisse der Elektrofischung der Aller vom 20.06.2018, Befischungsstrecke E9

Länge [cm]	Fangliste Befischungsstrecke E9																	Anzahl gesamt
	Fischart																	
	Aal	Aland	Bitterling	Brassen	Cypriniden	Döbel	Flussbarsch	Hasel	Hecht	Rotaugen	Rotfeder	Schlei	Schwarz- und-gundel	Steinbeißer	Ukelei	Westlicher Stichling	Zander	
1																		
2					1													1
3					1		1											2
4							1							3				4
5														2				2
6																		
7							1				1			1				3
8														3				3
9														2				2
10														1				1
11																		
12							3		1									4
13																		
14							1											1
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		
21																		
22													1					1
23																		
24																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
30																		
31																		
32																		
33																		
34																		
35																		
36																		
37																		
38																		
39																		
40																		
>40-45																		
>45-50																		
60																		
65																		
Anzahl gesamt					2		7		1		1	1		12				24

zusätzlich gesichtet

6

2.8.2.2 Dokumentation der Befischungstrecken



Abbildung 107: Schutz Tiere – Fische: Elektrobefischungstrecke EN 1



Abbildung 108: Schutz Tiere – Fische: Elektrobefischungstrecke EN 2



Abbildung 109: Schutz Tiere – Fische: Elektrobefischungstrecke EN 3



Abbildung 110: Schutz Tiere – Fische: Elektrobefischungstrecke EN 4



Abbildung 111: Schutz Tiere – Fische: Elektrobefischungstrecke E 5



Abbildung 112: Schutz Tiere – Fische: Elektrobefischungstrecke E 6



Abbildung 113: Schutz Tiere – Fische: Elektrofischungstrecke E 7



Abbildung 114: Schutz Tiere – Fische: Elektrofischungstrecke E 8



Abbildung 115: Schutz Tiere – Fische: Elektrobefischungstrecke E 9



Abbildung 116: Schutz Tiere – Fische: Elektrobefischungstrecke ES 10

2.8.3 Methode der Bewertung

Die Qualität eines Gewässers als Lebensraum für die Fischfauna ist von einer Vielzahl von chemischen, physikalischen, hydromorphologischen und biologischen Parametern abhängig. Aufgrund dieser vielschichtigen Abhängigkeiten ist die Fischfauna in besonderer Weise geeignet um als Bewertungskomponente für die ökologische Qualität eines Gewässers zu dienen.

Die Bewertung der Fischfauna erfolgt anhand der folgenden Kriterien:

- **Referenzzönosen:** Für jeden Wasserkörper lässt sich eine potentiell natürliche Fischfauna oder Referenzzönose (Fischlebensgemeinschaft) der unter natürlichen Bedingungen vorkommenden Fischarten erstellen (MOSCH 2008). Um die Ähnlichkeit und räumliche Verteilung der Fischlebensgemeinschaften zu beschreiben, wurden diese in Niedersachsen zu insgesamt 16 Fischregionen zusammengestellt.
Die untere Aller wird der Brassens Aland Fischregion zugeordnet. Der Halsebach gehört zur Hasel Gründling Fischregion.
Die Vollständigkeit des festgestellten Arteninventars im Vergleich zur typischen Referenzzönose ist ein Maß für die Qualität des Gewässers.
- **Gewässermorphologische Struktur:** Jedem Naturraum lassen sich in Abhängigkeit von seiner geomorphologischen, hydrologischen und chemisch-physikalischen Ausprägung verschiedene Fischregionen zuordnen. Das Untersuchungsgebiet der unteren Aller liegt im Naturraum des Weser Aller Flachlandes.
Gewässermorphologisch wird die untere Aller dem LAWA-Typ 15 g (großer sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss) zugeordnet. Diese sind charakterisiert durch einen großen Freiwasserkörper, mittlere bis geringe Strömungsgeschwindigkeit und pflanzenreiche Auengewässer. Vorherrschende Substrate sind Kiese und Sande und strömungsberuhigte Bereiche mit Ablagerungen von Feinsedimenten.
Der Halsebach wird dem LAWA Typ 14 sandgeprägter Tieflandbach zugeordnet. Dieser Typ umfasst gewundene bis mäandrierende schnell fließende Bäche und kleine Flüsse mit sandiger teilweise kiesiger Sohlstruktur.
Das Ausmaß, in dem die typischen Strukturelemente am Gewässer angetroffen werden können, ist ein Kriterium für seine Bedeutung.

2.8.4 Detaillierte Angaben zur Bewertung

Ziel der Bewertung ist die Abschätzung der Qualität der untersuchten Gewässer für die Fischfauna. Für jeden Wasserkörper lassen sich typspezifische biologische Referenzbedingungen festlegen, die die Bewertung der Qualität seines ökologischen Zustandes ermöglichen. Zur Bewertung des ökologischen Gewässerzustandes anhand der Fischfauna dient die gewässerspezifische Referenzzönose. Sie stellt den Soll-Zustand der Fischgesellschaft eines Gewässers ohne anthropogene Beeinträchtigungen dar. Von den zuständigen Behörden (NLWKN, LAVES) werden für jeden Wasserkörper in Niedersachsen Referenzzönosen erstellt und den Wasserkörpern einer Fischregion zugeordnet (Mosch 2008).

Die potentiell natürliche Fischfauna (Referenzzönose der Brassens Aland Region) der Aller im Untersuchungsgebiet beinhaltet 28 Fischarten und die drei Petromyzonten Bach-, Fluss- und Meerneunauge (vgl. Tabelle 89). Davon weisen aus naturschutzfachlicher Sicht insbesondere die FFH Arten Steinbeißer, Bitterling, Schlammpeitzger, Koppe und Lachs sowie die Petromyzonten Bach-, Fluss- und Meerneunauge eine hohe Schutzwürdigkeit auf. Zusätzlich sind in Niedersachsen die Arten Aal, Hecht, Schleie und Ukelei gefährdet.

Der Vergleich der Bestandsnachweise mit dem Artenspektrum der potentiell natürlichen Fischfauna erlaubt die Zuweisung von Qualitätsmerkmalen für die Fischfauna und damit für ökologische Qualität des Gewässers selbst.

Tabelle 89: Schutzgut Tiere – Fische: potentiell natürliche Fischfauna (Referenzzönose)

Referenzart	Strömungs- gilde	Artnachweis			Schutzstatus		
		Bremen	Verden	Marklen- dorf	BRD	Rote Liste NDS	FFH
Aal	indifferent	x	x	x	◆	2	
Aland	rheophil	x	x	x	*	5	
Bachneunauge	rheophil				*	3	
Barbe	rheophil	x		x	*	3	
Bitterling	stagnophil		x	x	*	1	II
Brassen	indifferent	x	x	x	*	5	
Döbel	rheophil	x	x	x	*	5	
Dreist. Stichling	indifferent	x	x	x	*	5	
Flunder	rheophil				◆	5	
Flussbarsch	indifferent	x	x	x	*	5	
Flussneunauge	rheophil	x		x	3	2	II
Gründling	indifferent	x		x	*	5	
Güster	indifferent	x		x	*	5	
Hasel	rheophil	x	x	x	*	5	
Hecht	indifferent	x	x	x	*	3	
Karausche	stagnophil			x	2	2	
Kaulbarsch	indifferent			x	*	5	
Koppe, Groppe	rheophil			x	*	3	II
Lachs	rheophil	x			1	1	II
Meerforelle	rheophil	x			◆	2	
Meerneunauge	rheophil	x			V	2	II
Moderlieschen	stagnophil			x	V	4	
Quappe	indifferent	x		x	V	3	
Rotaugen	indifferent	x	x	x	*	5	
Rotfeder	stagnophil		x	x	*	5	
Schlammpeitzger	stagnophil			x	2	2	II
Schleie	stagnophil	x	x	x	*	4	
Steinbeißer	indifferent		x	x	*	3	II
Ukelei	indifferent	x	x	x	*	4	
Zährte	rheophil	x			3	2	

Referenzart	Strömungs- gilde	Artnachweis			Schutzstatus		
		Bremen	Verden	Marklen- dorf	BRD	Rote Liste NDS	FFH
Zwergstichling	indifferent			x	*	5	

Erläuterungen zu Tabelle 89:

Die potentiell natürliche Fischfauna (Referenzzönose) der Brassens Aland Region der Aller bei Verden im Vergleich mit den Bestandsnachweisen bei in Bremen, Verden und Marklendorf. Schutzstatus: Rote Liste BRD = Deutschland, NDS = Niedersachsen, FFH = Fauna Flora Habitat Richtlinie der EU, Anhang II

Rote-Liste-Kategorie Nds

- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- 4 potenziell gefährdet
- 5 nicht gefährdet
- n.b. nicht bewertet
- F Fremdfischart

Rote-Liste-Kategorie BRD

- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- V Vorwarnliste
- * ungefährdet
- ◆ nicht bewertet

Im Rahmen dieses Gutachtens wurde ein etwa 800 m langer Gewässerabschnitt der Aller etwa 1,5 km flussaufwärts der Mündung in die Weser untersucht. Die Ergebnisse der einmaligen Elektrofischung ergaben aus fischfaunistischer Sicht eine hohe Artendiversität und eine weitgehende Übereinstimmung mit den Arten der potentiell natürlichen Fischfauna. So konnten insgesamt 14 Referenzarten in der einmaligen Befischung nachgewiesen werden.

Eine Erhöhung der Befischungintensität verbessert das Ergebnis hinsichtlich der nachgewiesenen Referenzarten deutlich. So konnten unterhalb des Sperrwerks Marklendorf, etwa 55 Fluss-km oberhalb des Untersuchungsgebietes in sechs Elektrofischungen bereits 25 der 31 Referenzarten nachgewiesen werden.

2.9 Schutzgut Tiere – Libellen

2.9.1 Erhebungsmethode

Die Aller wurde im Bereich der geplanten Querung der geplanten Querungsstelle der Leitung nordwestlich von Verden auf das Vorkommen der streng geschützten Grünen Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) und der auf der Vorwarnliste geführten Gemeine Keiljungfer (*Gomphus vulgatissimus*) kontrolliert. An drei Terminen wurden die Uferbereiche des Flusses auf Exuvien (Larvenhüllen) sowie mit Hilfe eines Fernglases auf am Gewässer patroullierende Imagines abgesehen (Tabelle 22).

Tabelle 90: Schutzgut Tiere - Libellen: Datum und Wetterverhältnisse der Begehungen

Datum	Witterung
13.07.2017	23°C, überwiegend bewölkt, trocken
31.07.2017	25 °C, sonnig, trocken
08.06.2018	26°C, sonnig, trocken

2.9.2 Detaillierte Angaben zur Bestandssituation

Es konnten weder Exuvien noch Imagines gefunden werden, was insbesondere bezüglich der Grünen Keiljungfer möglicherweise auf den im Jahr 2017 hohen Wasserstand der Aller sowie der teilweise suboptimalen Wetterbedingungen zurückzuführen ist. Zudem waren die Uferbereiche nicht vollständig erreichbar. Die Aller eignet sich aufgrund ihrer Habitatausstattung (sandiges Substrat, strömungsberuhigte Bereiche, neben Ufergehölzen auch besonnte Uferbereiche) potentiell als Lebensraum für beide Arten, sodass Vorkommen der Art im Trassenbereich nicht auszuschließen sind.

2.10 Schutzgut Tiere – altholzbewohnende Käfer (Eremit)

2.10.1 Erhebungsmethode

Der Eremit (*Osmoderma eremita*) kann an alten, anbrüchigen oder höhlenreichen Laubbäumen in lichten Wäldern mit hohem Totholzanteil vorkommen. Insbesondere Eichen, Linden und Rotbuchen, aber auch Obstbäume und Weiden eignen sich als Habitatbäume. Er bevorzugt südexponierte und wärmebegünstigte Standorte. Unabdingbar für die Larvalentwicklung sind mulmgefüllte Höhlungen in den noch lebenden Bäumen. Ein geeigneter Mulmkörper kann sich in Bäumen ab einem Stammdurchmesser von > 60 cm entwickeln. Die adulten (ausgewachsenen) Tiere können vor allem im Juli an warmen Abenden an ihrem Habitatbaum gefunden werden, verlassen aber generell sehr selten ihre Baumhöhle (NLWKN 2009). Hinweise auf ein Vorkommen des Eremiten lassen sich auch außerhalb der Aktivitätszeit der Adulten finden, da die Larven charakteristische Kotpillen im Mulm zurücklassen, die über das gesamte Jahr nachgewiesen werden können (ALBRECHT et al. 2014).

Auf Grundlage der Kenntnisse aus der Höhlenbaumkartierung (vgl. Kap. 2.2) wurden entsprechend der Habitatansprüche des Eremiten 23 Bäume mit entsprechenden Eigenschaften ausgewählt und auf Eremitenvorkommen überprüft. Dabei wurde auf mulmgefüllte Höhlungen, Kotpillen und Käferreste geachtet. Nach dieser Übersichtskartierung wurden 13 potentiell geeignete Bäume auch ohne Nachweise von Spuren der Art drei Mal im Aktivitätszeitraum der Tiere jeweils an milden Abenden nach Adulten abgesehen (Tabelle 91).

Tabelle 91: Schutzgut Tiere –altholzbewohnende Käfer (Eremit): Zeitpunkte und Witterung der Übersichtskartierung und Kontrollen

Datum	Kartierung	Witterung
11./12.04.2017	Übersichtskartierung	9 °C, überwiegend bewölkt, Niederschlag
31.07.2017	1. Kontrolle	25 °C, sonnig, trocken
16.08.2017	2. Kontrolle	23 °C, überwiegend sonnig, trocken
24.08.2017	3. Kontrolle	22 °C, teilweise sonnig, trocken

2.10.2 Detaillierte Angaben zur Bestandssituation

Während der Übersichtskartierung konnten an den Bäumen keine Kotpillen und Käferreste festgestellt werden. In drei Bereichen im Planungsabschnitt M 72 wurden insgesamt 13 Höhlenbäume genauer untersucht (Tabelle 92). An keinem der Bäume konnten adulte Eremiten beobachtet werden. In einigen Bäumen war jedoch ein für Eremiten geeigneter Mulmkörper ausgebildet. Da der geplante Trassenverlauf des Planungsabschnittes M 72 im Verbreitungsgebiet des Eremiten liegt und nur Bäume im Nahbereich der Trasse untersucht wurden, ist nicht auszuschließen, dass Habitatbäume des Eremiten in der

Nähe der untersuchten Bäume vorhanden sind. Da Eremiten sehr selten neue Bäume besiedeln, passende Habitatbäume aber nur sehr verstreut in der Kulturlandschaft zu finden sind, kommt den 13 näher untersuchten Bäume als potentiell besiedelbare Habitatbäume herausgehobene Bedeutung zu.

Tabelle 92: Schutzgut Tiere –altholzbewohnende Käfer (Eremit): Eremitenbäume

Bereich		Anzahl / Art der Bäume	Baum-IDs*
1	Nordöstlich von Magelsen, südlich der Weser	5 Eschen	220, 221, 222, 223, 224
2	Südöstlich von Magelsen, südlich von Bereich 1	6 Eschen	227, 228, 229, 230, 232, 233
3	Feuerwehrhaus, Mehringen	2 Weiden	234, 235

Erläuterungen zu Tabelle 92:

*: Koordinaten der Baum-IDs sind der Tabelle 3 in Kap.2.2.2 zu entnehmen

2.11 Schutzgut Pflanzen

2.11.1 Erhebungsmethode

Das Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Pflanzen umfasst einen 2 x 300 m Korridor zu beiden Seiten der beantragten Trassenführung. Für den Rückbau der 220-kV-Freileitung wurde ein Korridor von 2 x 200 m zugrunde gelegt. Im Umfeld des geplanten Umspannwerks bei Mehringen und des vorhandenen Umspannwerks bei Wechold wurde der Raum erweitert. Hier entstand ein zusammenhängender großflächiger Untersuchungsraum, um auch mögliche Wirkungen durch den beantragten Rückbau von Leitungen beurteilen zu können.

Zur Darstellung der Bestandssituation wurden im Zeitraum von Juni bis Ende Oktober 2017 (aktualisiert und erweitert in Teilbereichen im Mai / Juni 2018 und noch einmal im August 2019) die Biotoptypen im Untersuchungsgebiet erfasst. Für Teilflächen im Norden der Untersuchungskorridore von Antragstrasse und des zum Rückbau vorgesehenen Leitungsabschnitts der 220-kV-Freileitung lag bereits eine Biotoptypenerfassung aus dem Jahr 2015 vor (Unterlagen zum Raumordnungsverfahren), deren Ergebnisse überprüft und in die Gesamtdarstellung integriert wurden. Die Kartierung erfolgte anhand des „Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen“ bis zur dritten Stufe des Erfassungscode (V. DRACHENFELS, 2016). Geschlossene Siedlungsräume wurden nur in einer Übersichtskartierung berücksichtigt und nach Siedlungs- bzw. Bebauungsformen typisiert. Eine differenzierte Darstellung der Vegetationsformen in den Freiflächen der Bebauung konnte unterbleiben, da das beantragte Vorhaben diese Flächen nicht berührt.

Als Manuskriptkarte im Freiland diente ein Luftbild im Maßstab von 1 : 5000. Die Gliederung der im Untersuchungsgebiet auftretenden Vegetationstypen und Pflanzengesellschaften richtet sich nach Biotoptypen und entspricht daher nicht in jedem Fall der klassischen Ordnung des pflanzensoziologischen Systems nach BRAUN-BLANQUET (1964); die Nomenklatur der Pflanzengesellschaften folgt OBERDORFER (1990). Die aktuelle Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen für Niedersachsen und Bremen GARVE (2004) bildet die Grundlage zur Nomenklatur der Arten.

Für zahlreiche Flächen werden in den Manuskriptkarten Biotoptypen im Nebencode angegeben: Aufgrund einer teilweise engen räumlichen Verzahnung unterschiedlicher Vegetationsausprägungen und / oder kleinflächig wechselnder Standortbedingungen war eine differenzierte Darstellung dieser im Nebencode aufgeführten Biotoptypen nicht möglich.

Die Beschreibung und Dokumentation der festgestellten Biotoptypen erfolgt anhand von Referenzartenlisten, die häufige, charakteristische aber auch besonders seltene und bemerkenswerte Arten des jeweiligen Biotoptyps führen, aber keine vollständige Auflistung des Arteninventars sind (vgl. Kap. 2.11.2).

Für die Erfassung von Rote-Liste-Arten wurden Biotoptypen mit einem „hohen Erwartungswert“ gefährdeter Pflanzen detailliert betrachtet. Die dabei dokumentierten Funde sind in einer Übersichtstabelle dargestellt. Eine systematische Erfassung im Text werden die aktuellen Gefährdungskategorien für Rote-Liste-Region „Tiefeland“ (T) der aktuellen Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen für Niedersachsen und Bremen GARVE (2004) geführt.

Die nach BNatSchG festgestellten besonders geschützten Pflanzenarten sind gesondert aufgeführt. Streng zu schützende Pflanzenarten, die in Anhang IVb der FFH-RL geführt werden, konnten im Bereich der Untersuchungskorridore nicht nachgewiesen werden.

Biotoptypen, die anhand der Befunde die Voraussetzungen nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 22 NAGBNatSchG (Geschützte Biotope) erfüllen sind in Tabellen und in der Karte 6 gekennzeichnet. Darüber hinaus erfolgt eine Wiedergabe der in den Katastern der Fachbehörden der Landkreise geführten Geschützten Biotope.

2.11.2 Detaillierte Angaben zur Bestandssituation

2.11.2.1 Übersicht Biotoptypen

Die folgende Tabelle 93 listet die im Untersuchungsgebiet erfassten Biotoptypen mit Angaben zum gesetzlichen Schutzstatus auf. Die Beschreibung und Dokumentation der festgestellten Biotoptypen erfolgt im Anschluss an die Tabelle anhand ausführlicher Referenzartenlisten, die häufige, charakteristische aber auch besonders seltene und bemerkenswerte Arten des jeweiligen Biotoptyps führen.

Tabelle 93: Schutzgut Pflanzen: Bestand an Biotoptypen

Biotoptypencode	Biotoptyp (nach V. DRACHENFELS, 2016)	gesetzl. Schutz
1.	Wälder	
WLA	Bodensaurer Buchenwald armer Sandböden	(§ü)
WQ	Eichen-Mischwald ohne Differenzierung	(§ü)
WQT	Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden	(§ü)
WQF	Eichen-Mischwald feuchter Sandböden	(§ü)
WQL	Eichen-Mischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflandes	(§ü)
WCA	Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte	(§ü)
WCE	Eichen- und Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte	(§ü)
WWA	Weiden-Auwald der Flussufer	§30
WET	Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen	§30
WEG	Erlen- und Eschen-Galeriewald	§30
WAR	Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte	§30

Biotop- typencode	Biototyp (nach V. DRACHENFELS, 2016)	gesetzl. Schutz
WU	Erlenwald entwässerter Moore	(§ü)
WVP	Pfeifengras-Birken- und Kiefern-Moorwald	(§30)
WVS	Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald	(§30)
WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	(§ü)
WPN	Sonstiger Kiefern-Pionierwald	
WPS	Sonstiger Pionierwald	(§ü)
WPW	Weiden-Pionierwald	(§ü)
WXH	Laubforst aus heimischen Arten	
WXP	Hybridpappelforst	
WXE	Roteichenforst	
WZF	Fichtenforst	
WZK	Kiefernforst	
WZL	Lärchenforst	
WZS	Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten (inkl. Mischausprägungen heimischer Arten)	
WJL	Laubwald-Jungbestand	(§30)
WJN	Nadelwald-Jungbestand	(§30)
WRM	Waldrand mittlerer Standorte	(§ü)
UWA	Waldlichtungsflur basenarmer Standorte	
UWF	Waldlichtungsflur feuchter bis nasser Standorte	
2.	Gebüsche und Kleingehölze	
BMS	Mesophiles Weißdorn- oder Schlehen-Gebüsch	§ü
BMH	Mesophiles Haselgebüsch	§ü
BSF	Bodensaures Weiden-/ Faulbaumgebüsch	§ü
BAA	Wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch	§30
BAS	Sumpfiges Weiden-Auengebüsch	§30
BAZ	Sonstiges Weiden-Ufergebüsch	(§30)
BNR	Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte	§30
BNA	Weiden-Sumpfbüsch nährstoffärmerer Standorte	§30
BNG	Gagelgebüsch der Sümpfe und Moore	§30
BFR	Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte	§ü
BRU	Ruderalgebüsch	(§ü)

Biotop- typencode	Biotoptyp (nach V. DRACHENFELS, 2016)	gesetzl. Schutz
BRR	Rubus-Gestrüpp	(§ü)
BRS	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	(§ü)
BRX	Sonstiges standortfremdes Gebüsch	
HWS	Strauch-Wallhecke	§w
HWM	Strauch-Baum-Wallhecke	§w
HWB	Baum-Wallhecke	§w
HFS	Strauch-Feldhecke	(§ü)
HFM	Baum-Strauch-Feldhecke	(§ü)
HFB	Baum-Feldhecke	(§ü)
HFX	Feldhecke mit standortfremden Gehölzen	
HFN	Neuangelegte Feldhecke	
HN	Naturnahes Feldgehölz	(§ü)
HX	Standortfremdes Feldgehölz	
HBE	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	(§ü)
HBK	Kopfbaumbestand	(§ü)
HBA	Allee/Baumreihe	(§ü)
BE	Einzelstrauch	(§ü)
HOA	Alter Streuobstbestand	§30
HOM	Mittelalter Streuobstbestand	§30
HOJ	Junger Streuobstbestand	§30
HPG	Standortgerechte junge Gehölzpflanzung	
HPF	Nicht standortgerechte junge Gehölzpflanzung	
HPS	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand	
3.	Binnengewässer	
	Untergruppe Fließgewässer:	
FBF	Naturnaher Tieflandbach mit Feinsubstrat	§30
FMF	Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Feinsubstrat	
FMS	Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat	
FXS	Stark begradigter Bach	
FFF	Naturnaher Tieflandfluss mit Feinsubstrat	§30
FZS	Sonstiger stark ausgebauter Fluss	
FGA	Kalk- und nährstoffarmer Graben	

Biotop- typencode	Biotoptyp (nach V. DRACHENFELS, 2016)	gesetzl. Schutz
FGR	Nährstoffreicher Graben	
FGZ	Sonstiger vegetationsarmer Graben	
FKG	Großer Kanal	
	Untergruppe Stillgewässer:	
SOZ	Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer	§30
SEF	Naturnahes nährstoffreiches Altwasser	§30
SEN	Naturnaher nährstoffreicher See/Weiher natürlicher Entstehung (eutroph)	§30
SEA	Naturnahes nährstoffreiches Abbaugewässer	§30
SES	Naturnahes nährstoffreicher Stauteich/-see (eutroph)	§30
SEZ	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	§30
VER	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht	§30
STW	Waldtümpel	(§30)
STG	Wiesentümpel	(§30)
STZ	Sonstiger Tümpel	(§30)
SXF	Naturferner Fischteich	
SXG	Stillgewässer in Grünanlage (inkl. Garten- bzw. Zierteiche)	
SXZ	Sonstiges naturfernes Stillgewässer (inkl. Jagdgewässer)	
4.	Gehölzfreie Biotope der Sümpfe, Niedermoore und Ufer	
NSF	Nährstoffarmes Flatterbinsenried	§30
NSG	Nährstoffreiches Großseggenried	§30
NSB	Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte	§30
NSR	Sonstiger nährstoffreicher Sumpf	§30
NRS	Schilf-Landröhricht	§30
NRG	Rohrglanzgras-Landröhricht	§30
NRW	Wasserschwaden-Landröhricht	§30
5.	Hoch- und Übergangsmoore	
MWT	Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium	§30
MPF	Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium	§30
MPT	Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium	§30
6.	Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope	
DSS	Sandwand	(§30)
DOZ	Sonstiger Offenbodenbereich	

Biotop- typencode	Biotoptyp (nach V. DRACHENFELS, 2016)	gesetzl. Schutz
7.	Heiden und Magerrasen	
HCT	Trockene Sandheide	§30
RA	Artenarmes Heide- oder Magerrasenstadium (ohne Differenzierung)	(§30)
8.	Grünland	
GMF	Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte	§30
GMA	Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte	§30
GMS	Sonstiges mesophiles Grünland	§30
GNA	Basen- und nährstoffarme Nasswiese	§30
GNW	Sonstiges mageres Nassgrünland	§30
GNM	Mäßig nährstoffreiche Nasswiese (seggen-, binsen- oder hochstaudenreich)	§30
GNR	Nährstoffreiche Nasswiese (seggen-, binsen- oder hochstaudenreich)	§30
GNF	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen	§30
GFF	Sonstiger Flutrasen	§30
GFS	Sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland	§30
GEM	Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden	
GEA	Artenarmes Extensivgrünland der Überschwemmungsbereiche	
GI	Intensivgrünland (ohne Differenzierung)	
GIT	Intensivgrünland trockener Mineralböden	
GIM	Intensivgrünland auf Moorböden	
GIA	Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche	§ü
GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	
GA	Grünland-Einsaat	
GW	Sonstige Weidefläche	
9.	Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren	
	Untergruppe: Naturnahe bis halbnatürliche Staudenfluren	
UFT	Uferstaudenflur der Stromtäler	§ü
UFB	Bach- und sonstige Uferstaudenflur	§ü
UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	
UHT	Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte	

Biotop- typencode	Biotoptyp (nach V. DRACHENFELS, 2016)	gesetzl. Schutz
UHN	Nitrophiler Staudensaum	
UHB	Artenarme Brennesselflur	
	Untergruppe Ruderal- und Neophytenfluren:	
URF	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte	
URT	Ruderalflur trockenwarmer Standorte	
UNG	Goldruten-Flur	
10.	Acker- und Gartenbau-Biotope	
AS	Sandacker	
AL	Basenarmer Lehacker	
AT	Basenreicher Lehm-/Tonacker	
AM	Mooracker	
EBB	Baumschule	
EBW	Weihnachtsbaum-Plantage	
EGG	Gemüse- und sonstige Gartenbaufläche	
EL	Landwirtschaftliche Lagerfläche	
11.	Grünanlagen	
	Untergruppe: Vegetationsbestimmte Biotope der Grünanlagen	
GRR	Artenreicher Scherrasen	
GRA	Artenarmer Scherrasen	
GRT	Trittrassen	
BZE	Ziergebüsch und Zierhecke aus überwiegend heimischen Gehölzarten	
BZN	Ziergebüsch und Zierhecke aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten	
BZH	Schnitt- sonstige Zierhecke	
	Untergruppe Gehölze des Siedlungsbereiches:	
HSE	Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Gehölzarten	
HSN	Siedlungsgehölz aus überwiegend nicht einheimischen Gehölzarten	
HEB	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe des Siedlungsbereiches	
HEA	Allee/Baumreihe des Siedlungsbereiches	
	Untergruppe: Vegetationsbestimmte Biotopkomplexe und Nutzungstypen der Grünanlagen	
PH	Garten ohne Differenzierung	
PHB	Traditioneller Bauerngarten	
PHO	Obst- und Gemüsegarten	

Biotop- typencode	Biototyp (nach V. DRACHENFELS, 2016)	gesetzl. Schutz
PHG	Hausgarten mit Großbäumen	
PHZ	Neuzeitlicher Ziergarten	
PHF	Freizeitgrundstück	
PFA	Gehölzarter Friedhof	
PSC	Campingplatz	
PSP	Sportplatz	
PSR	Reitsportanlage	
PSZ	Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage	
PZA	Sonstige Grünanlage ohne Altbäume	
12.	Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen	
	Untergruppe Biotope und Nutzungstypen der Verkehrs- und sonstigen befestigten Flächen	
OVS	Straße	
OVA	Autobahn, Schnellstraße	
OVP	Parkplatz	
OVE	Gleisanlage	
OVW	Weg	
OFL	Lagerplatz	
	Untergruppe: Biotopkomplexe und Nutzungstypen der Siedlungen, Ver- und Entsorgungsanlagen sowie sonstigen Hochbauten	
OEL	Locker bebautes Einzel- und Reihenhausesgebiet	
OED	Verdichtetes Einzel- und Reihenhausesgebiet	
OEF	Ferien-/Wochendhousesgebiet	
ODL	Ländlich geprägtes Dorfgemeinschaft/Gehöft	
ODP	Landwirtschaftliche Produktionsanlage	
ONZ	Sonstiger öffentlicher Gebäudekomplex	
OG	Gewerbefläche (ohne Differenzierung)	
OSA	Abfall-Sammelplatz	
OSK	Kläranlage	
OKW	Windkraftwerk	
OKV	Stromverteilungsanlage	
OKZ	Sonstige Anlage zur Energieversorgung (hier: Gas)	
OWS	Schöpfwerk/Siel	

Biotop- typencode	Biotoptyp (nach V. DRACHENFELS, 2016)	gesetzl. Schutz
OWZ	Sonstige wasserbauliche Anlage (hier: Schleuse)	
OT	Funktechnische Anlage (Sendemast)	
OX	Baustelle	
OYS	Sonstiges Bauwerk (hier: Schießstand Militär)	

Erläuterungen zu Tabelle 93:

In den Spalten 1 und 2 sind die Biotoptypen (Unter- und Haupteinheiten) sowie deren Codes nach VON DRACHENFELS (2016) aufgeführt.

In Spalte 3 werden Angaben zum Schutz nach § 30 bzw. § 29 BNatSchG (gesetzlich geschützte Biotope und Landschaftselemente) getroffen:

- §30 nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 22 NAGBNatSchG und § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotoptypen
- §ü nach § 30 BNatSchG in naturnahen Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern geschützt
- §w nach § 22 NAGBNatSchG geschützte Wallhecken
- (§30) teilweise nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 22 NAGBNatSchG und § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotoptypen
- (§ü) teilweise nach § 30 BNatSchG in naturnahen Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern geschützt

2.11.2.2 Wälder und Forste

Buchen- und Eichenmischwälder

- WLA Bodensaurer Buchenwald armer Sandböden
- WQ Eichen-Mischwald ohne Differenzierung
- WQT Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden
- WQF Eichen-Mischwald feuchter Sandböden
- WQL Eichen-Mischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflandes
- WCA Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte
- WCE Eichen- und Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte

Pflanzengesellschaften: Flattergras-Buchenwald (Milio-Fagetum), Buchen-Eichen-Wald (Fago-Quercetum typicum), Birken-Eichen-Wald (Betulo-Quercetum typicum, Betulo-Quercetum molinietosum), Eichen-Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum)

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Bodensaure Buchenwälder wurden nur selten und kleinräumig in den Untersuchungskorridoren festgestellt. Neben Beständen am „Fuchsberg“ südlich von Hellwege reicht auch nördlich von Hilgermissen am „Gut Würden“ ein älterer bodensaurer Buchenwald in den Untersuchungsraum. Der Wald steht in Kontakt zu Eichen-Mischwäldern lehmiger, frischer Sandböden des Tieflandes und zu Eichen- und Hainbuchenmischwäldern mittlerer Standorte. Weitere Eichen-Hainbuchenmischwälder mäßig feuchter Standorte reichen auf Höhe von Hoya in den Westen der Untersuchungskorridors. Auch Eichen-Mischwälder armer, trockener Sandböden kommen nur selten und kleinräumig z. B. an den Geesthängen bei Langwedel und Etelsen und auf den armen Sandböden im Umfeld von Hellwege vor. Eichen-Mischwälder lehmiger, frischer Sandböden wurden in guter Ausprägung im Süden der alten Laubwälder am „Gut Würden“ festgestellt. Weitere Vorkommen dieses Biototyps finden sich südöstlich des Militär-Schießstandes nördlich von Allerdorf, nahe der „Leeslake“ und vereinzelt in der Wesermarsch, z. B. am „Meyerhof“ westlich von Döhlbergen. Eichen-Mischwälder feuchter Sandböden existieren in Randbereichen der Fließgewässerrauen, auf grundwassernahen Sandböden und in

Randbereichen einiger Moore. Einzelne kleine Eichengehölze im Bereich von Hofstellen und randlich der Siedlungsräume sind aufgrund anthropogener Beeinflussung (Nährstoffanreicherung, Lagerung von Geräten und Baumaterial etc.) nur in der Haupteinheit (WQ) erfasst. Die Buchen- und Eichenmischwälder zeichnen sich teilweise noch durch einen hohen Altholzanteil aus. In einigen Wäldern wurden jedoch große Anteile von starkem Baumholz und Altholz in den letzten Jahren geschlagen. Besonders starke Holzentnahmen sind für die am „Fuchsberg“ südlich von Hellwege gelegenen Buchenwälder zu verzeichnen: In diesen übermäßig ausgelichteten Buchenwäldern wurden Douglasien und Lärchen gepflanzt.

Die wenigen bodensauren Buchenwälder sind überwiegend als Hallenwälder mit nur fragmentarisch entwickelter Strauchschicht ausgebildet. In den stark ausgelichteten Vorkommen zeigen jedoch Pioniergehölze wie der Schwarze Holunder und die neophytische Späte Traubenkirsche mittlerweile hohe Vegetationsanteile. Charakteristische Straucharten der Eichenmischwälder auf anlehmigen Sanden sind Stechpalme (*Ilex aquifolium*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Hasel (*Corylus avellana*) und Weißdorn (*Crataegus* sp.). In Beständen auf trockenen, armen Sandböden erreichen Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Brombeerarten (*Rubus fruticosus* agg.) und die neophytische Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) oft hohe Vegetationsanteile. Auf frischen und feuchten Sandböden prägen meist *Rubus*-Arten und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) die Strauchschicht.

In der Krautschicht der bodensauren Buchenwälder und der Eichenmischwälder auf armen trockenen Sandböden sind folgende Arten kennzeichnend:

Adlerfarn	<i>Pteridium aquilinum</i>
Breitblättriger Wurmfarne	<i>Dryopteris dilatata</i>
Drahtschmiele	<i>Deschampsia flexuosa</i>
Dreinervige Nabelmiere	<i>Moehringia trinervia</i>
Echte Nelkenwurz	<i>Geum urbanum</i>
Heidelbeere	<i>Vaccinium myrtillus</i>
Maiglöckchen	<i>Convallaria majalis</i>
Pfeifengras	<i>Molinia caerulea</i>
Rankender Lerchensporn	<i>Corydalis claviculata</i>
Rotes Straußgras	<i>Agrostis tenuis</i>
Rot-Schwengel	<i>Festuca rubra</i> agg.
Schattenblümchen	<i>Maianthemum bifolium</i>
Wald-Sauerklee	<i>Oxalis acetosella</i>
Weiches Honiggras	<i>Holcus mollis</i>

In der Krautschicht der Eichenmischwälder und der Eichen-Hainbuchen-Mischwälder auf reicherem, anlehmigen Sanden wachsen:

Echte Nelkenwurz	<i>Geum urbanum</i>
Efeu	<i>Hedera helix</i>
Flattergras	<i>Milium effusum</i>
Gewöhnliche Rispe	<i>Poa trivialis</i>
Gewöhnlicher Wurmfarne	<i>Dryopteris filix-mas</i>
Gewöhnliches Hexenkraut	<i>Circea lutetiana</i>
Goldnessel	<i>Lamium galeobdolon</i> agg.
Große Sternmiere	<i>Stellaria holostea</i>
Hain-Rispe	<i>Poa nemoralis</i>
Rauhe Schmiele	<i>Deschampsia caespitosa</i>
Tüpfelfarn	<i>Polypodium vulgare</i>
Vielblütige Weißwurz	<i>Polygonatum multiflorum</i>
Wald-Segge	<i>Carex sylvatica</i>

Wald-Ziest
Wald-Zwenke
Zaun-Giersch

Stachys sylvatica
Brachypodium sylvaticum
Aegopodium podagraria

In Eichenmischwäldern auf feuchten Sandböden und auf anmoorigen Standorten kommen folgende Arten regelmäßig vor:

Adlerfarn
Breitblättriger Wurmfarne
Dornfarn
Echte Nelkenwurz
Gewöhnliche Rispe
Gundermann
Heidelbeere
Kleinblütiges Springkraut
Pfeifengras
Ruprechtskraut
Schattenblümchen
Zaun-Giersch

Pteridium aquilinum
Dryopteris dilatata
Dryopteris carthusiana
Geum urbanum
Poa trivialis
Glechoma hederacea
Vaccinium myrtillus
Impatiens parviflora
Molinia caerulea
Geranium robertianum
Maianthemum bifolium
Aegopodium podagraria

Bewertung: Naturnah entwickelte alte Buchen- und Eichenmischwälder sind Biotope von besonderer Bedeutung (Wertstufe V). Leicht bis mäßig anthropogen beeinflusste Wälder, stark ausgelichtete Bestände und Vorkommen mit höheren Nadelbaumanteilen sind der Wertstufe IV zugeordnet.

Schutzstatus BNatSchG: Eichen- und Buchenwälder trockenwarmer Standorte sind nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt. Wälder dieses Typs wurden in den Untersuchungskorridoren jedoch nicht in deutlicher Ausprägungsform festgestellt.

Schutzstatus FFH: Bodensaure Buchenwälder ohne oder mit geringem Anteil von Stechpalme sind dem FFH-LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)“ zuzuordnen. Bodensaure Buchenwälder mit zahlreichem Vorkommen der Stechpalme (*Ilex aquifolium*) werden zum LRT 9120 „Atlantisch saurer Buchenwald und Buchen-Eichenwälder mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (Quercion robori-petraeae oder Ilici-Fagenion) gestellt. Die Eichenwälder (WQT, WQF) entsprechen im Gebiet oft dem FFH-LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“. Der Untertyp WQL ist differenziert zu betrachten: Buchenreiche Ausprägungen (Bu >25%) werden den FFH-LRT 9110 bzw. 9120) zugeordnet. Buchenarme Wälder dieser Erfassungseinheiten entsprechen nur teilweise dem FFH-LRT 9190. Hier sind Standortbedingungen und Vegetationszusammensetzung entscheidend.

Eichen- und Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte ist dem FFH-LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichen- oder Eichen-Hainbuchenwald“ zugehörig. Jüngere aufgeforstete Vorkommen dieser Waldtypen oder stark anthropogen beeinflusste Bestände, z. B. an Hofstellen oder ähnlichen Standorten, werden nicht als FFH-LRT beurteilt.

Au- und Quellwälder

WWA Weiden-Auwald der Flussufer
WET Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen
WEG Erlen- und Eschen-Galeriewald

Pflanzengesellschaften: Silber- und Bruchweiden-Auwald (*Salicetum albo-fragilis*), Winkelseggen-Erlen-Eschenwald (*Carici remotae-Fraxinetum*), Schwarzerlen-Galeriewald (*Stellario nemorum-Alnetum glutinosae*)

Ausbildung und kennzeichnende Arten: Als Restvorkommen der natürlichen Vegetation der Fließgewässersauen finden sich in der Wümmeniederung und an der Aller noch kleine Auwälder: Ein sehr kleiner Weiden-Auwald der Flussufer ist nur am Südufer der Aller nördlich von Klein Hutbergen erhalten. Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen kommt kleinflächig an einigen Standorten in der Wümmeaue vor. Ein gut ausgeprägter feldgehölzförmiger Auwald existiert inmitten einer Nassgrünlandparzelle südlich des „Ahauser Mühlengrabens“. Erlen- und Eschen-Galeriewald ist zerstreut an mehreren Fließgewässern der Untersuchungskorridore erhalten. Die Vorkommen des am Südrand der Wümmeaue gelegenen „Ahauser Mühlengrabens“ zählen zu den bedeutendsten Vorkommen dieses Biotoptyps im Untersuchungsraum.

Der Weidenauwaldrest an der Aller weist einen älteren Baumweidenbestand aus Bruchweiden (*Salix fragilis*) und Hybriden der Bruch- und Siberweide (*Salix x rubens*) auf. In seiner Krautschicht wachsen Schilfröhrichte mit einzelnen Arten der Uferstaudenfluren und des nährstoffreichen Sumpfes. Teilweise ist die Krautschicht auch von nitrophilen Staudenarten wie der Gewöhnlichen Brennnessel (*Urtica dioica*) durchsetzt.

Teilweise mehrstämmig ausgebildete Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) prägen die Baumschicht der Erlen-Eschen-Auwälder und der Galeriewälder. Die Esche (*Fraxinus excelsior*) besitzt nur in einzelnen dieser Wälder geringe Vegetationsanteile. Der Erlenauwald der Talniederungen ist in der Strauchschicht durch häufiges Auftreten der Roten Johannisbeere (*Ribes rubrum*), seltener auch der Gewöhnlichen Traubenkirsche (*Prunus padus*) gekennzeichnet. Brombeerarten und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) kommen häufig vor. Für die Krautschicht sind oft Vorkommen der Winkel-Segge (*Carex remota*) bezeichnend. Arten der Uferstaudenfluren im Verbund mit Vertretern des Zaungierschverbandes bilden das weitere Artenspektrum der Krautschicht. Die in einem Auwald der Wümmeniederung verbreitet wachsende Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) und der in mehreren Vorkommen festgestellte Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*) werden im BfN-Handbuch als kennzeichnende Arten der Erlen- und Eschenwälder des nach FFH-Richtlinie geschützten Alno-Padion aufgeführt.

Folgende Arten sind bezeichnend für die wenigen Auwälder der Untersuchungskorridore:

Bittersüßer Nachtschatten	<i>Solanum dulcamara</i>
Buschwindröschen	<i>Anemone nemorosa</i>
Flatterbinse	<i>Juncus effusus</i>
Flutender Schwaden	<i>Glyceria fluitans</i>
Großes Springkraut	<i>Impatiens noli-tangere</i>
Knäuelampfer	<i>Rumex conglomeratus</i>
Kohl-Distel	<i>Cirsium oleraceum</i>
Kriechender Günsel	<i>Ajuga reptans</i>
Mädesüß	<i>Filipendula ulmaria</i>
Rohrgranzgras	<i>Phalaris arundinacea</i>
Sumpf-Segge	<i>Carex acutiformis</i>
Sumpf-Ziest	<i>Stachys palustris</i>
Ufer-Wolfstrapp	<i>Lycopus europaeus</i>
Wald-Simse	<i>Scirpus sylvaticus</i>
Wald-Zwenke	<i>Brachypodium sylvaticum</i>
Wasser-Dost	<i>Eupatorium cannabinum</i>
Winkel-Segge	<i>Carex remota</i>

Bewertung: Wichtige Bewertungskriterien sind die Feuchtigkeitsverhältnisse, die Bestandsstruktur und die Vegetationszusammensetzung der Krautschicht der Auwälder. Die gut entwickelten flächenhaften Ausbildungen sind als Gesellschaften der potentiell natürlichen Vegetation von besonderer Bedeutung für den Naturschutz (Wertstufe V). Überformte oder fragmentarische Bestände werden ebenso wie gut ausgeprägte Galeriewälder in der Wertstufe IV geführt. Stark beeinträchtigte, jüngere oder oft unterbrochene Galeriewälder entsprechen der Wertstufe III.

Schutzstatus BNatSchG: Erlen-Eschen-Auwälder sowie Weiden-Auwälder der Flussufer sind nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt. Mit dem Zusatzmerkmal - (minus) codierte Vorkommen entsprechen oft nur eingeschränkt den Schutzkriterien.

Schutzstatus FFH: Weiden-Auwälder der Flussufer sowie Erlen-Eschen-Auwälder unterschiedlicher Ausprägungen entsprechen dem prioritären LRT 91E0. Die lebensraumtypspezifische Mindestgröße beträgt 1.000m².

Sumpf- und Bruchwälder

WAR Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte

Ausbildung und kennzeichnende Arten: Erlenbruchwald nährstoffreicher Standorte wurde nur sehr kleinflächig am Ostrand des Untersuchungskorridores zur Antragstrasse auf Höhe der „Bruchwiesen“ südlich von Langwedel verzeichnet. Die Krautschichtvegetation zeichnet sich durch Vorkommen der gefährdeten Walzen-Segge (*Carex elongata* RL 3) aus. Sie weist mehrere Vertreter der Sumpfvegetation nährstoffreicher Standorte auf. Bezeichnende Arten sind:

Bittersüßer Nachtschatten	<i>Solanum dulcamara</i>
Flatter-Binse	<i>Juncus effusus</i>
Flutender Schwaden	<i>Glyceria fluitans</i>
Knäuelampfer	<i>Rumex conglomeratus</i>
Kriechender Günsel	<i>Ajuga reptans</i>
Rohrglanzgras	<i>Phalaris arundinacea</i>
Ufer-Wolfstrapp	<i>Lycopus europaeus</i>
Wald-Simse	<i>Scirpus sylvaticus</i>

Bewertung: Wichtige Bewertungskriterien sind die Feuchtigkeitsverhältnisse und die Vegetationszusammensetzung der Krautschicht. Der sehr kleinflächig entwickelte Erlenbruchwald ist aufgrund seiner sehr bezeichnenden Krautschicht in der Wertstufe V geführt.

Schutzstatus BNatSchG: Bruchwälder sind nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt. Das festgestellte Vorkommen entspricht den Schutzkriterien nach § 30 BNatSchG.

Schutzstatus FFH: -

WU Erlenwald entwässerter Moore

Pflanzengesellschaften: Erlenbruchwald-Fragmente (Carici elongatae-Alnetum-Fragmentgesellschaft)

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Erlenwälder entwässerter Moore kommen vereinzelt und kleinflächig in unterschiedlichen Korridorabschnitten im Norden des Raumes vor. Teilweise stehen die Vorkommen in Kontakt zu Eichenmischwäldern feuchter Standorte. Im Bereich der Flussmarschen wurde dieser Biotoptyp nicht festgestellt. Charakteristische Wuchsorte sind z. B. entwässerte Randbereiche einiger Bachauen.

Brombeer-Arten, Schwarzer Holunder und junge Ebereschen bilden örtlich eine dichte Strauchschicht aus. In der Krautschicht dominieren stickstoffliebende Arten wie Brennessel (*Urtica dioica*), Kletten-

Labkraut (*Galium aparine*), Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*) und Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*) die Vegetationszusammensetzung. Arten der Eichen-Birkenwälder feuchter und mittlerer Standorte kommen ebenfalls regelmäßig vor. In den mit dem Zusatzmerkmal + codierten Vorkommen wurden einzelne Arten der Bruchwälder nährstoffreicher Standorte und/oder eine größere Zahl sehr alter mehrstämmiger Schwarz-Erlen festgestellt.

Bewertung: Wichtige Bewertungskriterien sind die Feuchtigkeitsverhältnisse, Bestandsstruktur und die Vegetationszusammensetzung der Krautschicht. Die mit dem Zusatz "+" erfassten Ausbildungen sind aufgrund ihres Alters und Struktureichtums Biotope von besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe IV). Durchschnittlich entwickelte Bestände werden in der Wertstufe III geführt.

Schutzstatus FFH: In Auwaldkomplexen können entwässerte Erlenwälder in den prioritären LRT 91E0 einbezogen werden, sofern sie in Kontakt zu Erlen-Eschen-Auwäldern stehen. In den Untersuchungskorridoren wurde derartige Vorkommen nicht festgestellt.

Moorwälder

WVP Pfeifengras-Birken- und Kiefern-Moorwald
WVS Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald

Pflanzengesellschaften: Moorbirken-Wald (*Betuletum pubescentis*)

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Moorbirken- und Kiefern-Degenerationswälder kommen im Bereich der Untersuchungskorridore noch großflächig im Bereich der Restmoore im Norden des Raumes vor. Kennzeichnende Baumarten der Gesellschaft sind Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Hänge-Birke (*Betula pendula*) sowie Hybriden beider Arten. In einzelnen Vorkommen weist auch die Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) hohe Vegetationsanteile auf. In sonstigen Birken-Moorwäldern kommen zusätzlich Ebereschen (*Sorbus aucuparia*), Stiel-Eichen (*Quercus robur*) und Zitter-Pappeln (*Populus tremulus*) mit großer Stetigkeit aber nur geringen bis mittleren Deckungsgraden vor. Faulbaum (*Frangula alnus*), Himbeere (*Rubus idaeus*), Brombeerarten (*Rubus fruticosus* agg.) und Grauweide (*Salix cinera*) sind typische Straucharten dieser Wälder. Das Pfeifengras (*Molinia caerulea*) ist Bestandsbildner in der Krautschicht des typischen Pfeifengras-Moorbirkenwaldes, der im weiteren Umfeld von Allerdorf und am „Berkelsmoorgraben“ entwickelt ist. In nassen Senken und in ehemaligen Torfstichen weisen diese Pfeifengras-Birken-Moorwälder örtlich noch Torfmoosvorkommen auf. In lichten Bereichen mit feuchten Pfeifengras-Moorstadien kommen auch Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum* RL V), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium* RL V) und Glocken-Heide (*Erica tetralix* RL V) vor. Örtlich bestehen Übergänge zu Zwergstrauch-Birken- und Kiefern-Moorwäldern.

In der Krautschicht des stärker ausgetrockneten sonstigen Birken-Moorwaldes treten acidophile Arten des Eichen-Birkenwaldes z. B. Breitblättriger Wurmfarne (*Dryopteris dilatata*), Rauhe Schmiele (*Deschampsia caespitosa*), Weiches Honiggras (*Holcus mollis*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*) mit hohen Deckungsgraden auf. Örtlich wachsen Stickstoffzeiger, die auf Nährstoffeinträge und eine Nitrifikation der sich zersetzenden, ausgetrockneten Torfe hinweisen.

Bewertung: Pfeifengras-Birken- und Kiefern-Moorwälder wurden bei guter Ausprägungsform mit dem Zusatzmerkmal + erfasst der Wertstufe IV zugeordnet. Durchschnittlich entwickelte Vorkommen und Bestände sonstigen Birken-Moorwaldes sind in der Wertstufe III geführt.

Schutzstatus BNatSchG: Vernässte Pfeifengras-Birken- und Kiefern-Moorwälder, die noch hochmoortypische Arten aufweisen bzw. im Komplex mit Hochmoorvegetation wachsen, können ggf. als Bruchwald

oder Hochmoor nach § 30 BNatSchG geschützt sein. Die Pfeifengras-Birken-Moorwälder der Untersuchungskorridore entsprechen teilweise noch diesen Schutzvoraussetzungen und sind als § 30-Biotope ausgewiesen. Nach § 30 BNatSchG gesicherte Vorkommen liegen nordöstlich von Allerdorf und am Berkelsmoorgraben westlich von „Gut Lindholz“. Bei der Gebietsbegehung wurden in diesen nach § 30 geschützten Wäldern jedoch partiell deutliche Austrocknungstendenzen festgestellt, die eine Codierung mit dem Zusatzmerkmal „minus“ bedingen.

Schutzstatus FFH: Feuchter Birken- und Kiefern-Moorwald entspricht nur in typischer, torfmoosreicher Ausprägungsform und bei Vorkommen typischer Bruchwaldarten bzw. der Glockenheide auf feuchten bis wechselfeuchten Torfen dem prioritären FFH-LRT 91D0 (Moorwälder). Einige der erfassten pfeifengrasreichen Vorkommen weisen diese charakteristische Gesellschaftsausprägung zumindest in Teilflächen auf und werden daher als FFH-LRT eingestuft. Sonstige Moorwälder und stark ausgetrocknete Pfeifengras-Birken-Moorwälder entsprechen den FFH-Kriterien nicht.

Pionier- und Sekundärwälder

WPB	Birken- und Zitterpappelpionierwald
WPN	Sonstiger Kiefern-Pionierwald
WPS	Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald
WPW	Weiden-Pionierwald

Pflanzengesellschaften: Birken-Zitterpappel-Pionierwald (*Betula pendula*-*Populus tremula*-Gesellschaft), Weiden-Pionierwälder (*Salix alba*-Gesellschaft, *Salix fragilis*-Gesellschaft, *Salix caprea*-Gesellschaft).

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Pionierwälder sind kleinräumig an zahlreichen Standorten, wie Brachflächen, ehemaligen Wald-Lichtungsfluren und auf gestörten Moorstandorten entwickelt. Örtlich überwachsen typische Pionierbaumarten auch junge Aufforstungen. An der Sukzession überlassenen Standorten stellen sich Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Sal-Weide (*Salix caprea*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) als charakteristische Pionier-Baumarten ein. Kiefernreiche Pionierwälder wurden nur vereinzelt auf den armen Sandböden im Umfeld von Hellwege registriert. Auf einem Aue-Standort der Aller wächst ein kleiner aus Weidenarten (*Salix caprea*, *S. cinerea*, *S. fragilis*) gebildeter Pionierwald. Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) wachsen nur zerstreut in einigen Pionierwäldern frischer Standorte. Mischausprägungen, die keinem der aufgeführten Biotoptypen zugeordnet werden konnten, sind selten als sonstiger Pionierwald codiert. Arten der Sukzessionsgebüsche bilden in den Pionierwäldern örtlich eine dichte Strauchschicht aus. Bezeichnend sind Brombeerarten (*Rubus fruticosus* agg.), Himbeere (*Rubus idaeus*), Ohr- und Grauweide (*Salix aurita*, *S. cinerea*), Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*). Die Krautschicht der Vorkommen ist recht inhomogen. Sie weist Arten der Ruderalfluren, der Waldlichtungsfluren, aber auch stickstoffliebende Arten auf. An mageren Sandstandorten kommen in den seltenen kiefernreichen Pionierwäldern einzelne Arten der Sandtrockenrasen und Sandheiden vor. In älteren Sekundärwäldern wachsen bereits einige Arten der Eichen-Mischwälder.

Bewertung: Pionierwälder sind überwiegend in der Wertstufe III geführt. Einzelne alte und strukturreiche Sekundärwälder mit ersten Entwicklungstendenzen zu naturnahen Laubwaldvorkommen werden mit dem Zusatzcode + erfasst und der Wertstufe IV zugeordnet.

Laubforste

WXH Laubforst aus heimischen Arten
WXP Pappelforst
WXE Roteichenforst

Pflanzengesellschaften: -

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Laubforste kommen nur sehr zerstreut und meist kleinräumig vor. Sie bestehen meist aus älteren Pflanzungen heimischer Arten. Die Forste stehen teilweise in Kontakt zu ebenfalls gepflanzten mesophilen Gebüschern. Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hain-Buche (*Carpinus betulus*), Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) sind häufige Arten dieser Forste. Die Vorkommen weisen ein geringes bis mittelhohes Bestandsalter auf. Einzelne kleine Forste, z. B. östlich der Straße „Hintzendorf-Stellenfelde“ bestehen aus der nicht heimischen Rot-Eiche (*Quercus rubra*). Ein Pappelhybrid-Forst wurde ebenfalls nur einmal nahe der Bauerschaft „Westen“ verzeichnet. Dieses Gehölz weist in seiner 2. Baumschicht heimische Baumarten wie die Schwarz-Erle auf. In der Krautschicht der Forste auf frischen oder feuchten Böden wachsen oft Nitrophyten und typische Arten der Zauniersch-Brennnesselgesellschaft (*Urtico-Aegopodium*).

Bewertung: Wichtige Bewertungskriterien zur Beurteilung der Forste sind Bestandsalter und Struktur-reichtum. Besonders strukturreiche oder sehr alte Laubforste heimischer Arten wurden im Untersuchungskorridor nicht festgestellt. Daher sind die Laubforste heimischer Arten und strukturreiche Pappelforste mit Anteilen heimischer Laubbaumarten überwiegend der Wertstufe III zugeordnet. Ein einzelner älterer Eichenforst entspricht der Wertstufe IV. Forste der nicht heimischen Rot-Eiche sind mit der Wertstufe II beurteilt.

Nadelforste

WZF Fichtenforst
WZK Kiefernforst
WZL Lärchenforst
WZS Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten (inkl. Mischausprägungen)

Pflanzengesellschaften: -

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Größere Nadelforstbereiche stocken auf den armen Sandböden südlich und östlich von Hellwege und im Bereich der Binnendünen nördlich der Wümmeaue. Auch in einigen Zwischenmoor- und ehemaligen Niedermoorbereichen wurden Nadelforste angelegt. Darüber hinaus existieren einzelne inmitten der Agrarlandschaft oder innerhalb naturnaher Laubwälder gelegene Forstparzellen. Sehr kleine Nadelforste wurden auch im Bereich der Siedlungsräume, z. B. in Allerdorf festgestellt. Kiefernforst bildet die häufigste Ausprägungsform, gefolgt von Fichtenforsten. Lärchenforst wurde nur an einem Standort im Nebencode erfasst. Douglasienforste wurden nicht festgestellt, jedoch sind einzelne Laubwälder und Mischforste mit Douglasien unterpflanzt. Nadelforstbestände aus fremdländischen Arten, z. B. der Blau-Fichte, beschränken sich meist auf isoliert gelegene Kleingehölze siedlungsnaher Räume. Kleine sehr naturferne Blaufichtenbestände der Offenlandschaft sind als standortfremde Feldgehölze erfasst.

Neben arten- und strukturarmen Kiefern- und Fichtenforsten im Dickungsstadium wachsen oft ältere strukturreichere Kiefernforste mit zum Teil hoher Birken- und Eichenbeimischung. In einigen Kiefernforsten wachsen auch Rotbuchen mit geringen Vegetationsanteilen. Unter den Kiefernforsten finden sich einige sehr charakteristische Ausprägungsformen: Im weiteren Umfeld von Hellwege bestehen tyisch ausgeprägte Zwergstrauch-Kiefernforste mit hohen Vegetationsanteilen von Heidelbeere (*Vaccinium*

myrtilus), Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idea*), Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Glockenheide (*Erica teralix* RL V). Selten wurde auch die Schwarze Krähenbeere (*Empetrum nigrum* RL V) in diesen Forsten festgestellt. Im Süden gehen diese Forste in Bestände auf Zwischenmoor mit ausgeprägter Pfeifengras-Dominanz in der Krautschicht über. Weitere besonders arten- und strukturreiche Kiefernforste stocken auch im Bereich des Binnendünengürtels nördlich der Wümmeaue. Auf frischen Böden kommt häufig eine ausgeprägte Strauchschicht aus Hänge-Birke (*Betula pendula*), Faulbaum (*Frangula alnus*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) vor. Über trockeneren Sanden dominiert teilweise die Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) die Strauchschicht. Fichtenforste sind meist deutlich naturferner entwickelt. Vorkommen mit Laubbaumanteilen sind in Fichtenforsten selten.

In der Krautschicht der Nadelforste dominieren Säurezeiger. Typische Arten sind Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*), Harzer Labkraut (*Galium saxatile*), Weiches Honiggras (*Holcus mollis*), Rankender Lerchensporn (*Corydalis claviculata*) und Nabelmiere (*Moerhringia trinerva*). In lichten und strukturreichen Kiefernforsten bestimmen meist Arten der Eichenmischwälder die Vegetationszusammensetzung. In eutrophierten Beständen besitzen Arten des Zaungiersch-Verbandes (Aegopodion) und weitere stickstoffliebende Arten einen hohen Anteil an der Vegetationszusammensetzung. Junge Kiefernforste und dichte Fichtenforste weisen aufgrund der Bodenübersäuerung und des Lichtmangels oft nur eine fragmentarisch entwickelte Krautschicht auf.

Bewertung: Strukturarme Nadelforste jüngeren Alters sowie Vorkommen aus nicht heimischen Arten wurden als Biotope von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe II) erfasst. Durchschnittliche Ausprägungsformen der Fichten- und Kiefernforste sind als Biotope von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III) eingestuft. Alte und strukturreiche Forste und Vorkommen mit hohem Laubholzanteil sind mit dem Zusatzmerkmal + gekennzeichnet. Sie werden aber gemäß der Bewertungsgrundlage ebenfalls der Wertstufe III zugeordnet.

Laub- und Nadelwald-Jungbestände

WJL Laubwald-Jungbestand
WJN Nadelwald-Jungbestand

Pflanzengesellschaften: -

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Als Laub- und Nadelwaldjungbestände wurden jüngere flächenhafte Pflanzungen codiert. Aufforstungsflächen und junge Laubforste bestehen zerstreut innerhalb der größeren Forstbereiche und an deren Rändern. Örtlich wurden auch einzelne Parzellen in der Offenlandschaft aufgeforstet. Es wurden meist standortgerechte Laubbaumarten gepflanzt. Auch im Bereich vorhandener Stromleitungsschneisen wachsen Laub- und Nadelbaumwald-Jungbestände. Diese Bestände wuchsen überwiegend natürlich auf und werden regelmäßig auf den Stock gesetzt. Hain-Buche (*Carpinus betulus*), Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) zählen zu den häufig angepflanzten Laubbaumarten. Sukzessiv aufwachsende Weidenarten (*Salix caprea*, *S. fragilis*, *S. cinerea*) und Hänge-Birken kommen örtlich mit hohen Vegetationsanteilen vor. Nadelforst-Jungbestände wurden seltener festgestellt.

Bewertung: Laubwald-Jungbestände heimischer und standortgerechter Arten sind der Wertstufe III zugeordnet. Junge Nadelforste sind generell als Biotope von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe II) erfasst.

Waldränder und Waldlichtungsfluren

WRM Waldrand mittlerer Standorte
UWA Waldlichtungsflur basenarmer, trockener Standorte
UWF Waldlichtungsflur feuchter Standorte

Pflanzengesellschaften: Adlerfarn-Flur (*Pteridium aquilinum*-Gesellschaft), Fingerhut-Weidenröschengesellschaft (*Digitalis purpureae*-*Epilobietum angustifolii*), Drahtschmielen-Gesellschaft (*Deschampsia flexuosa*-Gesellschaft), Fragmentgesellschaften aus den Klassen Artemisietea, Galio-Urticetea und *Epilobietea angustifolii*.

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Kleinstrukturen der Wälder und Forste, z. B. Waldränder, Holzlagerflächen und Lichtungsfluren wurden aufgrund des Kartiermaßstabs oft nicht separat erfasst. Nur größere Ausprägungen sind in den Bestandskarten dargestellt. Gut entwickelte Waldränder mittlerer Standorte aus Schlehe und Weißdorn wurden z. B. am „NSG Hägerdorn“ erfasst. Häufigste Ausbildungsform der Waldlichtungsfluren in Nadelforsten und in Eichen-Mischwäldern auf armen, trockenen Sandböden ist die artenarme Drahtschmielen-Straußgrasgesellschaft. Vereinzelt wurden auch kleine Besenheidebestände (*Calluna vulgaris*) auf diesen Lichtungsfluren festgestellt, die aber keinen eigenen Biotoptyp bilden. Charakteristische Pflanzengesellschaften der Waldlichtungsfluren auf basenarmen Böden mittlerer bis mäßig trockener Standorte sind die Adlerfarn-Flur (*Pteridium aquilinum*-Gesellschaft), die Gesellschaft des Kleinblütigen Springkrauts (*Impatiens parviflora*-Gesellschaft) und die Fingerhut-Weidenröschengesellschaft (*Digitalis purpureae*-*Epilobietum angustifolii*). Die Adlerfarnflur ist auch an einigen Wuchsorten des Moorbirkenwaldes flächig verbreitet und weist auf die mit der Austrocknung der Torfe einhergehende Nährstofffreisetzung hin.

Auf frischen und eutrophierten Böden entwickelten sich häufig stickstoffliebende Staudenfluren mit Arten der Brennessel-Giersch-Gesellschaft und der Rainfarn-Beifuß-Flur sowie *Rubus*-Gestrüpp.

Feuchte Lichtungsfluren sind meist durch Vorkommen von Pfeifengras und Flatterbinse gekennzeichnet. Besonders artenreiche Formen mit charakteristischen Vertetern der Sumpfvvegetation wurden nicht festgestellt.

Bewertung: Waldlichtungsfluren werden in der Wertstufe III geführt.

2.11.2.3 Gebüsche und Gehölzbestände

Mesophile Gebüsche

BMS Mesophiles Schlehen-Weißdorngebüsch
BMH Mesophiles Haselgebüsch

Pflanzengesellschaften: Schlehen-Hainbuchenbusch (*Crataego-Prunetum*)

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Schlehen-Weißdorngebüsch mit Vorkommen weiterer Arten des Schlehen-Hainbuchenbusch (*Crataego-Prunetum*) bildet eine sehr standorttypische Gebüschformation auf den Lehm Böden der Aller-Weser-Niederung. Kleinflächig konnten hier auch mesophile Haselgebüsche verzeichnet werden, deren Bestand aber teilweise auf Anpflanzungen zurückzuführen ist. Bei den meisten mesophilen Gebüschbeständen auf Sandböden im Norden der Untersuchungskorridore handelt es sich um ehemals angepflanzte Bestände. Häufigste Art der mesophilen Gebüsche sind Schlehe (*Prunus spinosa*) und Weißdornarten (*Crataegus* sp.). Stark vom Weißdorn dominierte Ausprägungen bilden häufig Kleingebüsche innerhalb klassischer Weidegrünlandstandorte der Weser- und Alleraue. Die Ha-

sel (*Corylus avellana*) kommt seltener vor, wurde aber mit höheren Vegetationsanteilen in einigen Gebüsch an Wald- und Forsträndern festgestellt. In einigen ehemals gepflanzten Vorkommen wachsen weitere heimische, aber oft nicht standortgerechte Arten. Einige mesophile Gebüsche kommen im Verbund mit Sukzessionsgebüsch vor.

Bewertung: Die Vorkommen mesophiler Gebüsche sind in der Wertstufe III geführt.

Bodensaure Gebüsche

BSF Bodensaures Weiden-/Faulbaumgebüsch

Pflanzengesellschaften: Brombeergebüsch (Verband: Lonicero-Rubion)

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Weiden- und Brombeer-Faulbaum-Gebüsche treten regelmäßig im Wuchsbereich der Stieleichen-Birken-Wälder und in entwässerten Moorbereichen auf. Aufgrund ihrer meist schmalen, kleinflächigen Ausprägungsform sind viele dieser Kleinstgebüsche nicht in den Bestandskarten dargestellt. Typische Standorte sind Weg- und Grabenränder und lichte Nadelforste. Die Gebüsche bestehen fast ausschließlich aus den Weiden-Arten *Salix cinerea* und *Salix aurita*, aus Brombeerarten (*Rubus fruticosus* agg.) und dem Faulbaum (*Frangula alnus*). In der Krautschicht dieser Gebüsche treten einzelne schwache Feuchtezeiger, z. B. die Rauhe Schmiele (*Deschampsia caespitosa*) und das Pfeifengras (*Molinia caerulea*) auf.

Bewertung: Weiden- und Brombeer-Faulbaum-Gebüsche sind in der Wertstufe III geführt. Die zahlreichen kleinflächigen Ausprägungen des Gebietes sind jedoch überwiegend als Bestandteile anderer Biotoptypen bewertet.

Feuchtgebüsche und schmalblättrige Weidengebüsche der Auen und Ufer

BAA Wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch
 BAS Sumpfiges Weiden-Auengebüsch
 BAZ Sonstiges Weiden-Ufergebüsch
 BNR Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte
 BNA Weiden-Sumpfbüsch nährstoffärmerer Standorte
 BFR Feuchtbüsch nährstoffreicher Standorte
 BNG Gabelgebüsch der Sümpfe und Moore

Pflanzengesellschaften: Korbweiden-Mandelweidengebüsch (*Salicetum triandro-viminalis*), Grauweidengebüsch (*Salicetum cinereae*), Initialstadien des Bruchweiden-Auenwaldes (*Salicetum albo-fragilis*)

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Wechselfeuchte Weiden-Auengebüsche und sonstige Weiden-Ufergebüsche zählen zu den sehr naturnahen und besonders charakteristischen Landschaftselementen in der „Wümmeniederung“ und in der „Alleraue“. Charakteristische Standorte sind auch die Uferbereiche mehrerer Altwasser. An der Weser kommen Weidenauengebüsche vorwiegend im Bereich der Altwasser vor. Ein großes Vorkommen ist an einem ehemals als Hafen genutzten Weser-Altarm bei Intschede entwickelt. An den Ufern der Weser kommt dieser Gebüschtyp nur zerstreut und in geringer Flächenausdehnung vor. Sumpfige Weidenauengebüsche wurden nur selten, z. B. in stark vernässten Abschnitten der „Wümmeaue“ festgestellt. Weidensumpfbüsch nährstoffreicher Standorte kommen sehr zerstreut in unterschiedlichen Teilräumen vor. Ausprägungen nährstoffärmerer Standorte wurden nur in sehr fragmentarischer Ausprägung im Bereich einer Pfeifengrasflur nahe der A 27 vorgefunden. Das Vorkommen ist im Nebencode geführt.

Die Weidengebüsche werden in mehrere Ausprägungsformen differenziert:

Die wechselfeuchten Weiden-Auengebüsche sind durch ihren Standort direkt am Gewässerufer und durch periodische Überschwemmungen gekennzeichnet. Einige Vorkommen an Altwässern der „Alten Aller“ und an der „Wümmen“ sind fast ganzjährig überstaut und zeigen Übergänge zu sumpfigen Weiden-Auengebüschen. Bestandsbildende Arten der Weiden-Auengebüsche sind Korb-Weide (*Salix viminalis*), Mandel-Weide (*Salix trianda*), Sal-Weide (*Salix caprea*) und Bruch-Weide (*Salix fragilis*). In der Alleraue finden sich durch eingestreute Baumweiden (*Salix fragilis*, *Salix alba*) auch Anklänge an den Bruchweiden-Auenwald. In sumpfigen Auengebüschen ist der Anteil von Staunässe zeigenden Pflanzenarten in der Krautschicht, z. B. von Röhrichtarten, besonders hoch. Typische Vertreter der Uferstaudenfluren kommen jedoch seltener oder gar nicht vor.

Als sonstige Weiden-Ufergebüsche wurden Ausbildungen an Gewässeruferrn erfasst, die keiner natürlichen Gewässerdynamik unterliegen und insgesamt trockener stehen. Auch sehr kleine, aus wenigen Einzelsträuchern gebildete Weidengebüsche wurden als sonstiges Ufergebüsch kartiert. Oft besitzen diese Gebüsch sukzessiven Charakter. Das Artenspektrum ähnelt dem der wechselfeuchten Weiden-Auengebüsche. Oft bestehen diese Vorkommen aber nur aus ein bis zwei Weidenarten.

Bestandsbildende Art der Weiden-Sumpfbüsch ist die Grau-Weide (*Salix cinerea*). In der Krautschicht an nährstoffreicheren Standorten finden sich meist Röhrichtarten, Seggen, Binsen und Staudenarten des nährstoffreichen Sumpfs. Das fragmentarisch entwickelten Weidensumpfbüsch nährstoffarmer Standorte weisen Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Flatterbinsen (*Juncus effusus*) in der Krautschicht auf. Torfmoose wurden nicht festgestellt. Zahlreiche Weiden-Sumpfbüsch sind durch Austrocknungstendenzen, teilweise verbunden mit der Einwanderung von Neophyten und nitrophilen Arten, beeinträchtigt. Diese Gebüsch wurden mit den Zusatzmerkmalen „minus“ codiert.

Weiden-Feuchtbüsch kommen häufiger vor. Sie sind durch ihren frischen bis feuchten Standort gekennzeichnet und besitzen teilweise Sukzessionscharakter. Einen hohen Anteil an der Vegetationszusammensetzung erreichen Grau-Weide (*Salix cinerea*) und Sal-Weide (*Salix caprea*). Aber auch Bruch- und Korb-Weide (*Salix fragilis*, *Salix viminalis*) kommen in einigen Ausprägungen vor. In der Krautschicht bestimmen meist stickstoffliebende Arten und einzelne Feuchtezeiger die Vegetationszusammensetzung.

Gagelgebüsch der Moore weisen einen Verbreitungsschwerpunkt im „Großen Moor“ nördlich von Allerdorf auf. Neben einigen flächenhaften Vorkommen finden sich hier häufiger auch lineare Ausprägungen entlang von Gräben und an Wald- bzw. Forsträndern. Die Gebüsch werden fast ausschließlich durch den gefährdeten Gagelstrauch (*Myrica gale* RL 3) gebildet. In der Krautschicht der wenigen gut erhaltenen Vorkommen prägen meist Schilf (*Phragmites australis*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und/oder Flatter-Binse (*Juncus effusus*) die Vegetation. Weitere Arten feuchter bis nasser Standorte kommen zerstreut vor. Nur Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*) und Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) wurden häufig in den Gagelgebüsch festgestellt. Als Störzeiger an zu trockenen Standorten wachsen v. a. Brennnessel (*Urtica dioica*) und Stechender Hohlzahn (*Galeopsis tetrahit*). Saumförmige Ausprägungen weisen oft auch hohe Vegetationsanteile von Süßgräsern in der Krautschicht auf.

Bewertung: Wichtige Bewertungskriterien sind Artzusammensetzung, Größe und Standortbedingungen der Gebüsch. Als Biotope von besonderer Bedeutung (Wertstufe V) wurden nur die gut ausgebildeten typischen Weiden-Auengebüsch, Weiden-Sumpfbüsch und die Gagelgebüsch eingestuft. Diese Gebüsch sind als Bestandteil der natürlichen potentiellen Vegetation der Auenbereiche, Gewässerufer und Moore von besonderer Bedeutung und hoher Repräsentanz. Sonstige Weiden-Ufergebüsch und Weiden-Feuchtbüsch werden je nach Ausbildungsform in den Wertstufen III und IV geführt.

Schutzstatus BNatSchG: Typische Weiden-Auengebüsch, Sumpfbüsch und Gagelgebüsch sind ab einer Fläche von ca. 100 m² oder einer Breite von 3 – 4 m nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope.

Oft bilden sie einen Biotoptypenkomplex mit weiteren geschützten Biotoptypen, z. B. mit naturnahen Gewässern, als deren Bestandteil sie auch bei Unterschreiten der Mindestgröße geschützt sind.

Schutzstatus FFH: Weiden-Auen- und -Ufergebüsche, Weiden-Sumpfbüsche und Gagelgebüsche bilden für sich betrachtet keinen FFH-LRT. Sie sind jedoch häufig als Bestandteile anderer FFH-Lebensraumtypen, z. B. der Gewässer oder der Moore einzustufen.

Ruderal- und Sukzessionsgebüsche

BRU Ruderalgebüsch
 BRR Rubus/Lianen-Gestrüpp
 BRS Sonstiges Sukzessionsgebüsch
 BRX Standortfremdes Gebüsch

Pflanzengesellschaften: Grauweidengebüsch (*Salicetum cinereae*), Salweiden-Gebüsch (*Salix caprea*-Gesellschaft), Holunder-Gebüsch (*Sambucus nigra*-Gesellschaft), Brombeergebüsche (Verband: Lonicero-Rubion) sowie Gesellschaften nicht heimischer Gehölzarten

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Ruderalgebüsche, Sukzessionsgebüsche und *Rubus*-Gestrüpp treten an unterschiedlichen Standorten wie z. B. Brachflächen und an Weg- und Grabenrändern oder im Umfeld von Hofstellen auf. Oft entwickelten sich Sukzessionsgebüsche auch im Bereich von Lichtungen sowie im Bereich der Stromleitungsschneisen. Die überwiegende Zahl der Vorkommen ist aufgrund des Erfassungsmaßstabes nicht in den Bestandskarten dargestellt.

Typische Ruderalgebüsche zeichnen sich oft durch einen hohen Anteil des Schwarzen Holunders (*Sambucus nigra*) aus. Sie sind meist sehr kleinflächig im Bereich von Hofstellen und Siedlungen ausgebildet. In der Krautschicht wachsen fast ausschließlich stickstoffliebende Arten. Die Wuchsorte wurden oft anthropogen mit Nährstoffen angereichert. Sal-Weide (*Salix caprea*), Grau-Weide (*Salix cinerea*), Ohr-Weide (*Salix aurita*), Himbeere (*Rubus idaeus*) und Brombeerarten (*Rubus fruticosus* agg.) bilden weitere ruderal beeinflusste Gebüschausbildungen. Die Vorkommen werden in weidenreiche sonstige Sukzessionsgebüsche und *Rubus*-Gestrüpp differenziert. Oft wachsen diese Gebüsche saumförmig an Weg- und Grabenböschungen sowie an Waldrändern. Standortfremde Gebüsche kommen zerstreut bis häufig vor, wurden aber nicht differenziert erfasst. Häufigste Art dieser Neophytengebüsche ist die Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Vereinzelt wurden auch Gebüsche nicht heimischer Zierstraucharten beobachtet.

Bewertung: Sukzessionsgebüsche werden je nach Alter und Artenzusammensetzung in den Wertstufen II und III geführt. Neophytengebüsche entsprechen den Wertstufen I und II.

Hecken

HWS Strauch- Wallhecke
 HWM Strauch-Baum-Wallhecke
 HWB Baum-Wallhecke
 HFS Strauchhecke
 HFM Strauch-Baumhecke
 HFB Baumhecke
 HFX Feldhecke mit standortfremden Gehölzen
 HFN Neuangelegte Feldhecke

Pflanzengesellschaften: Naturnahe Hecken bestehen in den Untersuchungsräumen überwiegend aus Gesellschaftsfragmenten der Eichenmischwälder (Betulo-Quercetum) und des Schlehen-Hainbuchenbusches (Crataego-Prunetum). In Niedermoorbereichen kommen Arten des Erlenbruchwaldes (Alnion-Verband) und der Grauweidengebüsche (Salicetum cinereae) regelmäßig vor. Fragmente des Schlehen-Hainbuchenbusches (Carpinio-Prunion-Verband) außerhalb der lehmigen Standorte der Flussauen sind oft in alten Pflanzungen begründet. Hecken auf ehemaligen Hochmoorstandorten weisen Arten des Moorbirkenwaldes (Betuletum pubescentis) und der Faulbaum-Brombeergebüsche (Verband: Lonicero-Rubion) auf.

Ausprägung und kennzeichnende Arten:

Wallhecken: Wallhecken kommen in den Untersuchungskorridoren nur noch selten bis zerstreut vor, zeigen aber teilweise noch einen guten Erhaltungszustand. Häufigste Ausprägungsform ist die meist durch alte Stiel-Eichen geprägte Baum-Wallhecke. Eine Strauch-Wallhecke wurde nur einmal festgestellt. Traditionelle Wallhecken-Gebiete mit engmaschigem Heckennetz wurden nicht mehr festgestellt.

Feldhecken: Strauch-, Misch- und Baumhecken sind charakteristisch für die reich strukturierten Abschnitte der Untersuchungskorridore. Ehemalige Grünland-Hecken-Bereiche sind heute noch in einigen Marschbereichen von „Weser“ und „Aller“ sowie an der „Alten Aller“ erhalten. Die ehemaligen Grünlandflächen werden inzwischen jedoch teilweise ackerbaulich genutzt oder sind mit Feldgrasansaat versehen. Die Hecken bilden dennoch wichtige Landschaftselemente mit einer besonders hohen Repräsentanz für den Raum. Der Anteil von Hecken mit starkem Baumholz und/oder Altholz ist besonders unter den Eichen-Baum- und Mischhecken groß. Eschen und Baum-Weiden bilden weitere typische Großbäume der Feldhecken. Als besonders charakteristische Landschaftselemente der Flussmarschen sind an einigen Standorten auch noch Kopfbaum-Hecken aus Bruch- und Silber-Weide, Esche oder Stiel-Eiche erhalten. Häufig sind die Kopfbäume dieser Hecken jedoch durchgewachsen.

Hecken, die ein sehr hohes Bestandsalter aufweisen oder aber aufgrund ihrer Artenzusammensetzung eine hohe Repräsentanz für den Raum besitzen, sind mit dem Zusatzmerkmal + codiert. Eschbereiche, sonstige traditionelle Ackerbaubereiche der Geest und auch große Auebereiche der Weser sind gehölzarm oder gehölzfrei ausgeprägt.

Die Zusammensetzung des Artenspektrums der Hecken variiert nach den Standortbedingungen. Bodenfeuchte und Trophiegrad tragen entscheidend zur Ausbildung des jeweiligen Vegetationstyps bei. Pflege und Nutzungsform bedingen das Alter und die Struktur der Hecken. Naturraumtypische Baumarten der Hecken sind v. a. Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*). Eschen (*Fraxinus excelsior*) und Baum-Weiden (*Salix fragilis*, *S. alba*) kommen häufig in den Hecken der Weser- und Allermarsch vor. Rot-Buchen (*Fagus sylvatica*) und Hain-Buchen (*Carpinus betulus*) wachsen vereinzelt in Hecken auf anlehmigen Sanden. Zerstreut bestehen Hybridpappel-Baumhecken und auch sehr naturferne Hecken aus Nadelbaumarten.

Häufigste Straucharten auf armen Sandböden sind Faulbaum (*Frangula alnus*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Ohr-Weide (*Salix aurita*) und der Neophyt Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*). In Hecken auf Niedermoor und auf frischen Sandböden wächst die Grau-Weide *Salix cinerea* mit sehr hohen Deckungsgraden. Faulbaum, Brombeerarten und Himbeeren sind auch hier weit verbreitet. Hunds-Rose (*Rosa canina* agg.), Sal-Weide (*Salix caprea*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) wachsen regelmäßig aber mit unterschiedlich hohen Vegetationsanteilen in den Hecken.

Für die Hecken auf den lehmigen Böden der Weser-Aller-Niederung sind insbesondere Weißdornarten (*Crataegus monogyna*, *Crataegus laevigata*) bezeichnend. Auch Schlehe (*Prunus spinosa*), Hasel (*Corylus avellana*) und Hundsrose (*Rosa canina* agg.) zeigen hohe Vegetationsanteile. Vereinzelt wurden

Flatter-Ulmen (*Ulmus laevis* RL 3) in Hecken am Weserdeich registriert. Die Feld-Ulme (*Ulmus minor* RL 3) kommt etwas häufiger in den Hecken vor, jedoch dürfte ein Großteil dieser Bestände durch Pflanzungen begründet sein.

Die Krautschicht der Hecken variiert je nach Standortbedingung. Neben eutrophierten Vorkommen mit nitrophytenreichen Ruderalfluren bestehen auch noch magere und mäßig eutrophe Hecken, deren Krautschicht von Süßgräsern dominiert wird. Wallhecken zeigen nur noch selten typische Arten magerer Standorte. Ihre Krautschicht ist überwiegend trophiert. Die Heckenausbildungen des Raumes können in nachfolgend aufgeführte Haupttypen untergliedert werden:

Erlen-Hecken

Schwarzerlen-Hecken sind überwiegend als Baum- und Mischhecken ausgebildet. Sie zählen zu den besonders typischen Heckenformen der Gewässerauen und der Niedermoorbereiche. Einige der Erlen-Hecken weisen ein hohes Alter auf. Die Bäume sind dann oft mehrstämmig entwickelt. Eschen, Stiel-Eichen, Baum-Weiden und Hänge-Birken treten nur in einigen Ausprägungen auf. In der Krautschicht finden sich vereinzelt Feuchtezeiger. Nitrophyten des Zaungiersch-Verbandes (*Aegopodion podagrae*) bestimmen jedoch die Vegetationszusammensetzung der Krautschicht.

Eichen-Birken-Hecken

Von Stiel-Eichen (*Quercus robur*) und Hänge-Birken (*Betula pendula*) dominierte Baum- und Mischhecken bilden einen häufigen Heckentyp auf Sandböden und in entwässerten Niedermoorbereichen. Zitter-Pappeln (*Populus tremula*) und Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) wachsen zerstreut bis häufig in diesem Heckentyp. Faulbaum (*Frangula alnus*), Brombeerarten (*Rubus fruticosus* agg.), Himbeere (*Rubus idaeus*) sowie Jungwuchs von Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*) und Weidenarten bilden die Strauchschicht. In der Krautschicht kommen neben Arten des Aegopodion-Verbandes auch typische Vertreter der Eichen-Birkenwälder vor. In Moorbereichen wächst häufiger noch das für die ausgetrockneten Torfe und feuchte Sandböden charakteristische Pfeifengras (*Molinia caerulea*) mit hohen Vegetationsanteilen in der Krautschicht der Hecken.

Eichen-Baumhecken und Eichen-Mischhecken

Alte Hecken mit ausgeprägter Dominanz der Stiel-Eiche (*Quercus robur*) sind meist als Baumhecke entwickelt und zählen zu den besonders markanten und repräsentativen Heckenformen. Alte Eichen-Baumhecken zählen zu den charakteristischen Landschaftselementen der ländlichen Siedlungsbereiche. Die Heckenform kommt jedoch auch noch in zahlreichen Seitenräumen der Straßen und Wirtschaftswege vor. Auch innerhalb offener Feldfluren wachsen Eichen-Baumhecken in einigen Korridorabschnitten noch häufig. Unter den Wallhecken bilden Eichen- Baum- und Mischhecken die häufigste Form. Die Krautschichtvegetation ist unterschiedlich entwickelt. Neben mageren Grünlandgesellschaften, halbruderalen Vegetationsbeständen und Nitrophytenfluren finden sich in Straßenseitenräumen partiell auch Scherrasen unterhalb der Eichen-Baumhecken.

Birken-Baumhecken

Hecken mit einem hohen Vegetationsanteil von Hänge-Birke (*Betula pendula*) und/oder Moor-Birke (*Betula pubescens*) zählen zu den vorherrschenden Heckenformen der ehemaligen Hoch- und Zwischenmoorbereiche. Auch auf armen Sandböden finden sich örtlich sehr birkenreiche Hecken. Die Birkenhecken weisen oft nur schwaches Baumholz auf. Straucharten des Brombeer-Faulbaumgebüsches kommen in einer größeren Zahl dieser Hecken vor.

Pappel-Baumhecken

Hybridpappel-Baumhecken wachsen nur zerstreut in den Korridorbereichen. In der Krautschicht dieser teilweise alten Hecken prägen meist nährstoffliebende Arten die Vegetation.

Kopfbaumhecken der Flussmarschen

Kopfbaumhecken sind charakteristisch für einige Marschbereiche an Weser und Aller. Örtlich ist noch eine größere Anzahl dieser Hecken erhalten. In den letzten Jahren wurden an einigen Standorten auch neue Kopfbaumhecken gepflanzt. Neben reinen Baumhecken bestehen häufig Baum-Strauchhecken aus Kopfbäumen mit gut entwickelter Strauchschicht aus Weißdornarten, Schlehe und weiteren Vertretern des Carpinio-Prunion-Verbandes. Neben Silber- und Bruch-Weide wurden oft auch Stiel-Eichen und Eschen, seltener Hainbuchen als Kopfbäume geschneitelt.

Weißdorn-Strauch- und Mischhecken der Flussmarschen

Weißdornreiche Hecken zählen zu den standorttypischen und sehr repräsentativen Landschaftselementen auf den Auelehmstandorten von Weser- und Allermarsch. Die Ausprägungsform dieser Hecken variiert: Neben reinen Strauchhecken finden sich häufig auch Baum-Strauchhecken und Strauchhecken mit einzelnen Großbäumen als Überhälter. Weißdornarten und seltener auch Schlehen sind vegetationsprägend in der Strauchschicht. Stiel-Eichen, Eschen und Baum-Weiden (*Salix alba*, *S. fragilis*) wachsen als Überhälter oder Kopfbäume in vielen dieser Strauchhecken. In Baum-Strauchhecken sind diese Arten oft vegetationsprägend für die Baumschicht. In den Straßenseitenräumen finden sich auch Mischhecken, die aufgrund regelmäßiger Schnittmaßnahmen nur eine niedrigwüchsige Strauchschicht aus Weißdorn und Schlehe zeigen.

Weiden-Strauchhecken

Weiden-Strauchhecken, deren Vegetation überwiegend von der Grau-Weide (*Salix cinerea*) geprägt ist, bilden einen charakteristischen Heckentyp auf grundwassernahen Sandböden und in Moorbereichen. Sie zeigen oft sukzessiven Charakter. Auch einige gepflanzte Hecken der Straßen- und Wegeseitenräume weisen hohe Strauchweidenanteile auf.

Sonstige Strauchhecken

Sonstige Strauchhecken wachsen zerstreut in den Korridorbereichen. Neben naturnahen Ausprägungen sind auch Hecken mit zahlreichen, oft nicht standortgerechten Arten des Hainbuchen-Schlehenbusches und einzelnen nicht heimischen Arten angepflanzt worden. So kommen Schlehen- und Weißdorn-Strauchhecken auch auf Sand- und Moorböden vor. Insbesondere in Niedermoorgebieten und auf grundwassernahen Sandböden wirken diese Hecken wenig naturnah.

Sukzessionsbedingte junge Mischhecken

Junge Mischhecken kommen in Wegeseitenräumen und an Grabenböschungen in zahlreichen Korridorabschnitten vor. Sie setzen sich vornehmlich aus Hänge-Birken (*Betula pendula*), Zitter-Pappeln (*Populus tremula*), Ebereschen (*Sorbus aucuparia*), Brombeergebüschen (*Rubus fruticosus* agg.) und Weidenarten (*S. cinerea*, *S. aurita*, *S. caprea*) zusammen.

Hecken mit nicht heimischen/standortgerechten Gehölzarten

Blaufichtenhecken und Hecken mit nicht heimischen Ziersträuchern finden sich nur vereinzelt, meist im Umfeld der Siedlungen.

Bewertung: Hecken sind von entscheidender Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und die Eigenart des Landschaftsbildes. Sie leisten einen wesentlichen Beitrag zum Biotopverbund. Wichtige Bewertungskriterien sind Naturnähe, Ausprägung, Alter und Raumwirksamkeit. Besonders gut erhaltene und naturnah entwickelte Feldhecken, z. B. alte Erlen- oder Eichenhecken, Kopfbaumhecken und besonders alte Weißdorn-Strauchhecken werden in der Wertstufe IV geführt. Durchschnittlich entwickelte Feldhecken aus einheimischen Arten sind der Wertstufe III zugeordnet. Sehr junge Hecken und Vorkommen mit hohem Anteil standortfremder oder nicht heimischer Arten bilden Landschaftselemente von geringer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe II).

Schutzstatus: Wallhecken sind nach § 22 NAGBNatSchG geschützte Landschaftselemente.

Feldgehölze

HN Naturnahes Feldgehölz

HX Standortfremdes Feldgehölz

Pflanzengesellschaften: Eichen-Birken-Wald (Betulo-Quercetum), Buchen-Eichen-Wald (Fago-Quercetum), Erlenbruchwald-Fragmente (Verband: Alno-Padion), Birken-Zitterpappel-Pionierwald (*Betula pendula*-*Populus tremula*-Gesellschaft), Weiden-Pionierwälder (*Salix alba*-Gesellschaft, *Salix fragilis*-Gesellschaft), Kiefernbestände und naturferne Nadelbaum- bzw. Ziergehölzbestände.

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Auch Feldgehölze heimischer Arten zählen zu den sehr charakteristischen Landschaftselementen der strukturreichen Untersuchungskorridorabschnitte. Die Erfassungseinheit beinhaltet unterschiedliche Ausbildungen:

- Typische Feldgehölze in Offenlandsbereichen
- Alte Gehölzbestände der traditionellen Hofstellen, die sich in ihrer Ausprägung nicht oder nur unwesentlich von den eigentlichen Feldgehölzen unterscheiden

Standortfremde Feldgehölze existieren nur in wenigen Teilbereichen der Untersuchungskorridore. Die Vegetationszusammensetzung der Feldgehölze ist je nach Standortbedingungen unterschiedlich ausgebildet. Die Gehölze können in folgende Haupttypen differenziert werden:

Eichen-Feldgehölze

Die meist alten Ausbildungen stocken oft im Umfeld alter Hofstellen. Sie wurden in strukturreichen Korridorabschnitten regelmäßig aber auch in der halboffenen Feldflur und im Bereich einiger Gewässerauen festgestellt. In einem Teil dieser Gehölze kommen mit Fichten und Lärchen standortfremde Arten mit geringen Vegetationsanteilen vor. Die Vegetationszusammensetzung entspricht überwiegend den Vegetationstypen der Eichenmischwälder. Bedingt durch die oft siedlungsnahen Standorte oder umliegende Intensiväcker treten zahlreiche Stickstoffzeiger hinzu. In einigen Gehölzen befinden sich Silage- und Lagerflächen.

Eichen-Birken-Feldgehölze

Feldgehölze aus Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Hänge-Birke (*Betula pendula*) und seltener Moor-Birke (*Betula pubescens*) bilden einen charakteristischen Feldgehölztyp auf Sand- und Niedermoor. Wald-Kiefer, Eberesche und Zitterpappel sind weitere Baumarten dieser Gehölze.

Erlen-Feldgehölze

Erlen-Feldgehölze bestehen zerstreut im Bereich der Niedermoorsenken und in Fließgewässerrauen. Sie sind meist nur kleinflächig entwickelt. Als weitere Baumarten kommen in einigen Gehölzen Hänge-Birke, Stiel-Eiche und selten auch Esche vor. Die Krautschicht der Erlen-Feldgehölze entspricht häufig den Ausbildungen der Erlenwälder entwässerter Standorte.

Kiefer-Laubbaum-Feldgehölze

Für die armen Sandböden südlich und östlich von Hellwege sind vereinzelt Kiefern-Feldgehölze mit Vegetationselementen der Gesellschaften der Eichen-Birken-Wälder bezeichnend. Stiel-Eiche und Hänge-Birke zeigen oft hohe Vegetationsanteile.

Standortfremde Feldgehölze

Häufigste Ausprägungsformen standortfremder Feldgehölze sind Fichten- und besonders naturferne Blaufichten-Gehölze. Einzelne Feldgehölze werden auch von Pappelhybriden gebildet. Sie zeigen jedoch meist Anteile heimischer Laubbaumarten.

Bewertung: Wichtige Bewertungskriterien sind das Alter und die Vegetationszusammensetzung der Feldgehölze. Eichen-Feldgehölze und Erlengehölze mit starkem Baumholz oder Altholzanteilen werden der Wertstufe IV zugeordnet. Durchschnittlich entwickelte Ausbildungen sind in der Wertstufe III erfasst. Naturferne Gehölze mit nicht standortgerechten Baumarten sind als Biotoptypen von geringer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe II) anzusehen. Alte Hybridpappel-Gehölze mit Anteilen heimischer Baumarten sind mit dem Zusatzmerkmal + erfasst und in der Wertstufe III geführt.

Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume, Alleen und Einzelsträucher

HBE Einzelbaum, Baumgruppe
HBK Kopfbaum
HBA Allee/Baumreihe

Pflanzengesellschaften: -

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Einzelbäume, Baumgruppen und Baumreihen sind kennzeichnend für strukturreiche Korridorabschnitte und zahlreiche alten Hofstellen bzw. dörfliche Siedlungsräume. Alleen wurden nur selten vorgefunden. Großbäume in der offenen Feldflur zählen zu den sehr markanten Landschaftselementen. In den Marschbereichen von Weser und Aller wachsen sie auch als Überhälter in Weißdorn-Strauchhecken. Zu den besonders charakteristischen und raumwirksamen Landschaftselementen zählen auch die in zahlreichen Abschnitten der Untersuchungskorridore erhaltenen Baumreihen aus alten Stiel-Eichen. Oft werden Straßenabschnitte von diesen Eichenreihen gesäumt. Kopfbäume zählen zu den noch in größerer Zahl erhaltenen repräsentiven Bäumen der Flussmarschen.

Besonders häufige und naturraumtypische Baumarten der Untersuchungskorridore sind Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*). Bruch-Weide (*Salix fragilis*), Silber-Weide (*Salix alba*), Esche (*Fraxinus excelsior*) sind kennzeichnend für Auenstandorte von Weser und Aller. Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) sowie Sommer- und Winter-Linde (*Tilia platyphyllos*, *T. cordata*) sind vornehmlich als Straßenbäume erfasst. Zu den häufigen Großbäumen nicht heimischer Arten zählen Pappel-Hybriden und Ross-Kastanie.

Bewertung: Alte raumwirksame Solitärbäume, Baumgruppen, Baumreihen und alte Kopfbäume sind Landschaftselemente von besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe IV). Die Stammdurchmesser dieser mit dem Zusatzmerkmal + codierten Bäume liegen meist über 50 cm. Auch mehrstämmige Erlen mit hohem Bestandsalter sind mit dem Zusatzmerkmal + erfasst und in der Wertstufe IV geführt. Einzelbäume und Baumbestände mittleren Alters und ohne besondere Charakteristik für die Eigenart des Raumes sowie stark geschädigte Bäume bilden Landschaftselemente der Wertstufe III. Jungbestände wurden der Wertstufe II zugeordnet. Nicht heimische Baumarten sind mit Ausnahme der Jungbestände jeweils eine Wertstufe niedriger bewertet.

BE Einzelstrauch

Bestandssituation: Einzelsträucher wurden aufgrund des Kartiermaßstabs nur erfasst, wenn es sich um ältere das Landschaftsbild prägende Sträucher handelt.

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Weidenarten (*Salix cinerea*, *Salix caprea*) und Weißdornarten (*Crataegus monogyna*, *C. laevigata*) sind die häufigsten solitär wachsenden Straucharten.

Bewertung: Einzelne, besonders alte und raumwirksame Sträucher werden der Wertstufe III zugeordnet. Einzelsträucher mittleren Alters und ohne besondere Charakteristik für die Eigenart des Raumes sowie junge Sträucher sind in der Wertstufe II geführt.

Streuobstbestände

HOA Alter Streuobstbestand
 HOM Mittelalter Streuobstbestand
 HOJ Junger Streuobstbestand

Pflanzengesellschaften: -

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Streuobstbestände zählen zu den sehr charakteristischen Biotoptypen der Kulturlandschaft. Sie sind jedoch nur zerstreut, meist im Umfeld der Siedlungsräume, erhalten. Selten finden sich Obstwiesen auch noch auf Einzelparzellen der Offenlandschaft. Süß-Kirsche, Apfel, Birne und Pflaume sind die häufigsten Kulturarten der Streuobstbestände. Selten wurden auch alte Walnussbäume verzeichnet. In der Krautschicht sind je nach Nutzungsform Intensivgrünlandvegetation oder mesophiles Grünland ausgebildet. In einzelnen brach gefallenem Vorkommen wachsen mesophile Gebüsche und/oder halbruderale Gras- und Staudenfluren. Auch junge Streuobstanlagen wurden nur selten festgestellt. Sie zeigen überwiegend einen guten Pflege- und Erhaltungszustand.

Bewertung: Alte Streuobstbestände sind Landschaftselemente von allgemeiner bis besonderer Bedeutung (Wertstufe IV). Vorkommen mittleren Alters, sehr lückenhafte bzw. stark geschädigte Ausprägungen alter Bestände und junge Obstwiesen werden in der Wertstufe III geführt.

Schutzstatus BNatSchG: Die Streuobstbestände aus hochstämmigen Obstbäumen mit mehr als 1,60 m Stammhöhe sind auf einer Fläche von mehr als 2.500 m² nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope.

Gehölzpflanzungen

- HPG Standortgerechte Gehölzpflanzung
 HPF Nicht standortgerechte Gehölzpflanzung
 HPS Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand

Gehölzpflanzungen sind zerstreut in unterschiedlichen Bereichen der Untersuchungskorridore vorhanden. Standortgerechte Ausprägungen überwiegen, nicht standortgerechte Pflanzungen wurden nur in Ausnahmefällen festgestellt. Kleinflächige und linienförmige Pflanzungen sind nicht in den Bestandskarten dargestellt.

Als sonstige standortgerechte Gehölzbestände sind Gehölze, z. B. in Straßenseitenräumen codiert, die nicht den Feldhecken oder Ziergebüschen zugeordnet werden können und deren anthropogene Entstehungsform noch deutlich nachzuvollziehen ist. Die Vorkommen weisen oft schon mittlere Wuchsklassen auf.

Standortgerechte Anpflanzungen werden je nach Ausprägungsform der Krautschicht den Bewertungsstufen II und III zugeordnet, Pflanzungen nicht heimischer oder nicht standortgerechter Gehölze bilden Strukturen von geringer Bedeutung (Wertstufe I). Sonstige standortgerechte Gehölzbestände entsprechen der Wertstufe III.

Artenliste Kleingehölze:

Zusammengefasst wurden folgende heimische Gehölzarten im Untersuchungsgebiet registriert:

Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Besenginster	<i>Cytisus scoparius</i>
Blutroter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Brombeere	<i>Rubus fruticosus</i> agg.
Bruch-Weide	<i>Salix fragilis</i>
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Eibe	<i>Taxus baccata</i> (RL: Status S)
Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>
Feld-Ulme	<i>Ulmus minor</i> (RL3, überwiegend Status S)
Flatter-Ulme	<i>Ulmus laevis</i> RL 3, teilweise Status S)
Gagelstrauch	<i>Myrica gale</i> RL 3
Gewöhnlicher Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>
Grau-Weide	<i>Salix cinerea</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Hänge-Birke	<i>Betula pendula</i>
Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Himbeere	<i>Rubus idaeus</i> agg.
Hundsrose	<i>Rosa canina</i> agg.
Korb-Weide	<i>Salix viminalis</i>
Mandel-Weide	<i>Salix trianda</i>
Moor-Birke	<i>Betula pubescens</i>
Ohr-Weide	<i>Salix aurita</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
Purpur-Weide	<i>Salix purpurea</i>
Rot-Buche	<i>Fagus sylvatica</i>
Rote Johannisbeere	<i>Ribes rubrum</i>
Sal-Weide	<i>Salix caprea</i>

Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Schwarz-Erle	<i>Alnus glutinosa</i>
Silber-Weide	<i>Salix alba</i>
Sommer-Linde	<i>Tilia platyphyllos</i>
Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>
Stechpalme	<i>Ilex aquifolium</i>
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>
Trauben-Eiche	<i>Quercus petraea</i>
Trauben-Kirsche	<i>Prunus padus</i>
Vogel-Kirsche	<i>Prunus avium</i> agg.
Wald-Kiefer	<i>Pinus sylvestris</i>
Weißdorn-Arten	<i>Crataegus</i> sp.
Wild-Apfel	<i>Malus sylvestris</i> (Status S)
Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>
Zitter-Pappel	<i>Populus tremula</i>
<u>Fremdländische, nicht standortgerechte oder züchterisch veränderte Arten:</u>	
Blau-Fichte	<i>Picea pungens</i>
Douglasie	<i>Douglasia menziesii</i>
Europäische Lärche	<i>Larix decidua</i>
Fichte	<i>Picea abies</i>
Kultur-Apfel	<i>Malus domestica</i>
Kultur-Birne	<i>Pyrus domestica</i>
Kultur-Kirsche	<i>Prunus avium</i>
Kultur-Pflaume/Zwetschge	<i>Prunus domestica</i>
Kupfer-Felsenbirne	<i>Amelanchier lamarckii</i>
Nordmanns-Tanne	<i>Abies nordmanniana</i>
Pappel-Hybriden	<i>P. x deltoides, P. x nigra</i>
Robinie	<i>Robinia pseudoacacia</i>
Ross-Kastanie	<i>Aesculus hippocastanum</i>
Rot-Eiche	<i>Quercus rubra</i>
Späte Traubenkirsche	<i>Prunus serotina</i>
Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>

Auf die Auflistung fremdländischer Ziergehölzarten der Gärten und Parkanlagen wird verzichtet.

2.11.2.4 Binnengewässer

Untergruppe Fließgewässer:

Flüsse und Bäche

FBF	Naturnaher Tieflandbach mit Feinsubstrat
FMF	Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Feinsubstrat
FMS	Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat
FXS	Stark begradigter Bach
FXR	verrohrter Bach
FFF	Naturnaher Tieflandfluss mit Feinsubstrat
FZS	Stark ausgebauter Fluss

Tauch- und Schwimmblattpflanzen: Wasserstern-Gesellschaften (*Callitriche palustris* agg.-Gesellschaften), Wasserpest-Gesellschaft (*Elodea canadensis*), Kammlaichkraut-Gesellschaft (*Potamogeton pectinatus*-Gesellschaft), Schild-Wasserhahnenfuß-Gesellschaft (*Ranunculus peltatus*), Teichrosen-Gesellschaft (*Nuphar lutea*-Gesellschaft), Laichkraut-Gesellschaften: *Potamogeton pectinatus*-Gesellschaft, *Potamogeton crispus*-Gesellschaft, *Potamogeton natans*-Gesellschaft, *Potamogeton amplifolius*-Gesellschaft

Bachröhrichte: Berlen-Gesellschaft (*Berula erecta*-Gesellschaft), Bachbungen-Röhricht (*Veronica beccabunga*-Gesellschaft), Flutschwaden-Röhricht (*Sparganium angustifolium*-Gesellschaft), Gesellschaft der Kleinblättrigen Brunnenkresse (*Nasturtium microphyllum*), Brunnenkresse-Bachröhricht (*Nasturtium officinale*), Gesellschaft des Flutenden Igelkolbens (*Sparganium angustifolium*-Gesellschaft), Pfeilkrautröhricht (*Sagittaria arifolia*-Gesellschaft)

Seggen- und Binsenriede, Verlandungsröhrichte und Uferstaudenfluren: (Rohrglanzgras-Röhricht (*Phalaris arundinacea*), Schilfröhricht (*Scirpus phragmites*: Fazies von *Phragmites australis*), Wasserschwadenröhricht (*Glyceria maxima*), Röhricht des Ästigen Igelkolbens (*Sparganium angustifolium*), Schwanenblumen-Röhricht (*Butorium umbellatum*), Flatterbinsen-Gesellschaft (*Juncus effusus*-Gesellschaft), Sumpfseggenried (*Caricetum acutiformis*), Waldsimsenried (*Scirpus sylvaticus*), Mädesüß-Flur (*Valeriana-Filipenduletum*), Zaunwinden-Weidenröschen-Gesellschaft (*Convolvulus-Epilobietum hirsutum*))

Ausprägung und kennzeichnende Arten: „Wümme“, „Aller“ und „Weser“ bilden die größten Fließgewässer der Untersuchungskorridore. „Aller“ und „Weser“ sind als Fluss codiert. Die Wümme wurde aufgrund ihrer im Gebiet deutlich unter 10 m liegenden Gewässerbreite als Bach erfasst.

„Wümme“

Die „Wümme“ durchquert den Antragstrassen- und Rückbautrassenkorridor von Osten nach Westen. Sie weist eine gut differenzierte Gewässeraue auf. Im Norden begrenzt ein bewaldeter, teilweise von Wochenendhäusern bebauter Binnendünenzug die Gewässeraue. Im Süden markiert der „Ahauser Mühlengraben“ die Grenze der Wümmeau. Die „Wümme“ ist im Bereich der Untersuchungskorridore überwiegend bedingt naturnah bis naturnah entwickelt. Eine Fließstrecke im Osten des Antragstrassenkorridors wurde vor längerer Zeit begründet und ist als mäßig ausgebauter Bach eingestuft. Altarme im Auebereich weisen hier auf den ehemaligen Gewässerlauf hin.

Die „Wümme“ zeigt bei einer Gewässerbreite von ca. 6 – 8 m in naturnahen Abschnitten einen schlängelnden bis schwach kurvigen Lauf. Ihre Gewässersohle ist überwiegend schlammig. An den Ufern wachsen Weiden-Ufergebüsche im Wechsel mit Erlen-Galeriewäldern. Am Südufer der ehemals begründeten Fließstrecke ist kleiner flächenhaft entwickelter Erlen-Eschen-Auwald im Bereich einer Altwasserschleife erhalten. Schilf- und Rohrglanzgrasröhrichte wachsen im Wechsel mit halbruderalen Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte in besonnten Uferböschungsbereichen. Partiiell entwickelten sich charakteristische Uferstaudenfluren mit Vorkommen des gefährdeten Langährigen Ehrenpreises (*Pseudosymphoricarpos longifolium* RL3). Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Zaun-Winde (*Convolvulus sepium*) und Echter Baldrian (*Valeriana officinalis* agg.) zählen zu den häufigsten Arten der Uferstaudenfluren. Im Gewässer wachsen örtlich gut entwickelte Schwimmblattpflanzen der Gelben Teichrose (*Nuphar lutea*) und des Schwimmenden Laichkrauts (*Potamogeton natans*). Wasserstern- und Laichkrautarten bilden gut ausgeprägte Tauchblattpflanzen. Pfeilkraut-Röhricht (*Sagittaria arifolia*-Gesellschaft) und Wasserschwadenröhricht (*Glyceria maxima*) stellen die charakteristischen Verlandungsröhrichte der Gewässeraue. Auch die ehemals begründete Fließstrecke im Osten zeigt eine naturnahe Entwicklungstendenz und unterscheidet sich in ihren Vegetationsstrukturen kaum von naturnahen Gewässerabschnitten.

„Aller“

Eine Fließstrecke der „Aller“ liegt im Bereich „Holtenwerder“ im Untersuchungskorridor der Antrags-trasse. Das ca. 1 km vor Mündung in die Weser 60 – 90 m breite Gewässer ist als naturnaher Tiefland-fluss mit Feinsubstrat erfasst. Leichte Beeinträchtigungen durch alte Uferbefestigungen bedingen jedoch eine Codierung mit dem Zusatzmerkmal „minus“. Die Ufer der „Aller“ sind auf langen Abschnitte von wechselfeuchten Weidenauengebüsch und Kopfbaumgruppen bewachsen. Am Südufer der Aller ist nördlich von Klein Hutbergen ein Weiden-Auwaldrest aus alten Bruchweidenhybriden erhalten. In besonnten Uferabschnitten wachsen kleine Uferstaudenfluren der Stromtäler mit Vorkommen der gefährdeten Wiesenraute (*Thalictrum flavum* RL 3). Meist reichen die Ufergebüsche jedoch bis über die offene Wasserfläche des Flusses. Binnenseitig ist den Ufergebüsch ein mehrere Meter breiter Uferstrandstreifen vorgelagert. Halbruderaler Gras- und Staudenfluren wechseln auf diesem Randstreifen mit nitrophilen Säumen und oft störzeigerreichen Schilflandröhrichten. In einigen nassen Mulden am Südufer sind diese Schilflandröhrichte jedoch gut entwickelt und werden als schutzwürdig nach § 30 BNatSchG beurteilt. Eine Gewässervegetation konnte aufgrund der zum Erfassungszeitpunkt hohen Wasserführung und starken Wassertrübung nicht ermittelt werden. Am Ostrand des Untersuchungskorridors mündet die hier naturnah ausgeprägte „Halse“ in die „Aller“. Der teilweise angestaute Bach weist Stillgewässercharakter auf. Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*) und Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae* RL V) bilden größere Schwimmblattzonen. Die Ufer sind von naturnahen Weiden-Auengebüsch bewachsen.

„Weser“

Im Antragstrassenkorridor liegen eine jeweils Fließstrecke der „Weser“ nördlich von Magelsen sowie ein Teil des Weserbogens nördlich von Wienbergen. Im Untersuchungskorridor zur Rückbautrasse befindet sich ein Flussabschnitt der „Weser“ nordwestlich von Intschede. Die in den Untersuchungskorridoren ca. 70 – 120 m breite Weser ist trotz ihres teilweise kurvigen bis mäandrierenden Gewässerlaufes aufgrund ihrer Gewässerstrukturen und ihrer Uferbefestigungen als stark ausgebauter Fluss erfasst.

Die Ufer der Weser sind im Antragstrassenkorridor nur von kleinen und sehr lückenhaften Weiden-Ufergebüsch und einzelnen Kopfweiden bestanden. Oft schmale Uferflüsse aus Rohrglanzgras, Schilf und Wasser-Schwaden wechseln mit recht artenarmen Ausprägungen der Uferstaudenfluren der Stromtäler. An höher gelegenen Böschungsbereichen wachsen meist nitrophile Staudensäume mit hohen Vegetationsanteilen des Knolligen Kälberkropfs (*Chaerophyllum bulbosum*), der Gewöhnlichen Brennnessel (*Urtica dioica*) und der Krausen Distel (*Carduus crispus*). Örtlich reicht Intensivgrünland der Auen fast bis an das Flussufer. Der Weserdeich liegt im Bereich des Weserbogens bei Wienbergen in unmittelbarer Nähe des Flusses, so dass außendeichs gelegene Flächen hier teilweise schmal sind.

Die Uferbereiche des im Untersuchungskorridor zur Rückbautrasse gelegenen Flussabschnittes sind am Südufer etwas strukturreicher und naturnäher entwickelt. Auf Höhe des ehemaligen alten Hafens an der Hafenstraße reicht ein recht breites wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch bis an die Wasserfläche der „Weser“. Rohrglanzgras-Uferflüsse und Uferstaudenfluren der Stromtäler sind jedoch auch hier nur schmal und recht artenarm ausgebildet. Eine alte Weißdorn-Strauchhecke mit einzelnen markanten Eschen als Überhälter verläuft in ca 20 – 30 m Entfernung parallel zur Weser. Die zwischen Weser und dieser Hecke gelegenen Flächen sind von artenarmen Queckenwiesen und halbruderalen Gras- und Staudenfluren bewachsen. Am Nordufer des Flusses wachsen nur lückenhafte sonstige Weiden-Ufergebüsch und zwei alte Kopfweiden. Die Uferflüsse sind auch hier schmal und artenarm. Eine Gewässervegetation konnte nicht ermittelt werden.

Neben den drei großen Fließgewässern existieren mehrere kleine Bäche in den Untersuchungskorridoren. Diese Bäche sind mit Ausnahme der „Halse“ und eines weiteren kleinen Baches überwiegend stark ausgebaut oder begradigt. Die Bäche zeigen aufgrund einer überwiegenden Besonnung aber oft eine artenreiche Gewässer- und Ufervegetation. Auf den Böschungen wechseln halbruderaler Gras- und Staudenfluren mit nitrophilen Säumen. Einige kurze Fließstrecken begradigter Gewässer werden durch standortgerechte Ufergehölze oder umliegende Wälder beschattet.

Bewertung: Naturnahe Fließgewässer sind der höchsten Wertstufe V zugeordnet. Leicht beeinträchtigte naturnahe Fließgewässer bilden Biotope von allgemeiner bis besonderer Bedeutung (Wertstufe IV). Mäßig ausgebaute Fließgewässer entsprechen der Wertstufe III. Naturferne Flüsse und naturfern ausgebaute bzw. begradigte Bäche sind überwiegend in der Wertstufe II geführt. Mit dem Zusatzmerkmal „+“ erfasste naturferne Fließgewässer sind jedoch aufgrund einer wiedereinsetzenden Gewässerdynamik, einer gut entwickelten Gewässer- und Ufervegetation oder festgestellter RL-Arten-Vorkommen den mäßig ausgebauten Gewässern entsprechend in der Wertstufe III geführt.

Schutzstatus BNatSchG: Naturnahe Fließgewässer sind nach § 30 BNatSchG geschützte Biotoptypen. Längere Fließstrecken der „Wümme“, der im Untersuchungskorridor gelegene Abschnitt der „Aller“, die „Halse“ und ein weiterer kleinerer Bach sind als schutzwürdig nach § 30 BNatSchG beurteilt.

Schutzstatus FFH: Naturnahe Bäche und Flüsse bilden bei Vorhandensein flutender Gewässervegetation des *Ranunculus fluitans* und/oder des *Callitriche-Batrachion* einen Lebensraumtyp gemäß der FFH-Richtlinie (LRT 3260). Im Gebiet entsprechen naturnahe Fließstrecken der „Wümme“ und die „Aller“ diesem LRT. Auch mäßig stark ausgebaute Fließgewässer sind bei guter Ausbildung flutender Wasservegetation diesem FFH-Lebensraumtyp zuzuordnen. In den Untersuchungskorridoren bestehen vereinzelt naturnah entwickelte Gewässerabschnitte, z. B. am „Ahauser Graben“ mit standortbedingt fragmentarischer Ausbildung ihrer Vegetation (Beschattung). Entscheidend für die differenzierte Betrachtung und Beurteilung der Schutzwürdigkeit dieser Gewässer ist oft die Berücksichtigung FFH-relevanter Tiergruppen, z. B. der Ichthyofauna. Kleine, innerhalb von Erlen-Eschen-Auwäldern gelegene vegetationsarme Fließstrecken können auch als Bestandteile der umliegenden Auwälder als Strukturelemente dem FFH-LRT 91E0 zugeordnet werden.

Gräben

- FGR Nährstoffreicher Graben
- FGZ Sonstiger vegetationsarmer Graben (oft temporär wasserführend)
- FGX Befestigter Graben

Schwimm- und Tauchblattfluren: Wasserlinsengesellschaften (*Lemna minor*-Gesellschaft, *Lemnetum gibbae*), Froschbiss-Gesellschaft (*Hydrocharietum morsus-ranae*), Gesellschaft der Kanadischen Wasserpest (*Elodetum canadensis*), Gesellschaft des Rauhen Hornblattes (*Ceratophyllum demersum*-Gesellschaft), Wasserstern-Gesellschaften (*Callitriche palustris* agg.-Gesellschaften), Schildhahnenfuß-Gesellschaft (*Ranunculetum peltati*), Laichkraut-Gesellschaften (*Potamogeton luscentis*, *P. pectinatus*-Gesellschaft, *Potamogeton crispus*-Gesellschaft, *P. natans*-Gesellschaft)

Gesellschaften der (Bach)Röhrichte, Binsen-, Simsen- und Seggenriede und Uferstaudenfluren: Teichschachtelhalm-Gesellschaft (*Equisetum fluviatile*-Gesellschaft), Schilfröhricht (*Scirpo-Phragmitetum*), Rohrglanzgrasröhricht (*Phalaridetum arundinaceae*), Wasserschwadenröhricht (*Glycerietum maximae*), Flatterbinsen-Gesellschaft (*Juncus effusus*-Gesellschaft), Sumpfsimsenried (*Eleocharietum palustris*), Seggenriede (*Caricetum acutiformis* *Caricetum gracilis*), Wasserpfeffer-Gesellschaft (*Persicaria hydro-piper*-Gesellschaft), Mädesüß-Flur (*Valeriano-Filipenduletum*), Zaunwinden-Weidenröschen-Gesellschaft (*Convolvulo-Epilobietum hirsutii*)

Ausbildung und kennzeichnende Arten: Die grundwassernahen Sandebenen, Hoch- und Niedermoorbereiche sowie Flussauen und –marschen werden durch Gräben melioriert. Charakteristische engmaschige Grabennetze in Grünlandbereichen wurden jedoch nur noch selten vorgefunden. Vereinzelt bestehen noch Gruppen im Grünland der Auen und Moore. Die Gräben des Raumes sind überwiegend den nährstoffreichen Ausprägungen zuzuordnen. Auch die Gräben vieler ehemaliger Moorbereiche sind mittlerweile trophiert. Vermutlich noch nährstoffarme Gräben der ehemaligen Hochmoore im Raum Allerdorf besitzen kaum kennzeichnende Vegetation aufgrund frühzeitiger Austrocknung und/oder ihrer

Beschattung durch Birken-Moorwald. Nur einzelne Gräben westlich des Militär-Schießstandes Allerdorf zeigen noch eine charakteristische Böschungsvegetation nährstoffarmer Gräben. Blutwurz (*Potentilla erecta*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Gagel (*Myrica gale*) sind bezeichnend. Vereinzelt wurden noch Torfmoose (*Sphagnum* sp.) in diesen Gräben vorgefunden. Charakteristische Gewässervegetation nährstoffarmer Gräben ist jedoch auch hier nicht vorhanden.

Die floristische Diversität der Fließgewässervegetation und der Grabenböschungen ist unterschiedlich hoch. Entscheidende Standortfaktoren sind neben der Pflege- und Nutzungsintensität, der Trophiegehalt und die Wasserführung eines Grabens. Relativ artenreiche Gräben wurden in Auebereichen der „Wümmen“ und partiell auch in außendeichs gelegenen Bereichen an der „Weser“ festgestellt.

Zu den häufigsten Grabenvegetationstypen der Untersuchungskorridore zählen Flatter-Binsen, Wasserschwaden- und Rohrglanzgrasgräben. Schilfgräben kommen häufig in der Weser-Aller-Niederung und in einigen Niedermoorbereichen, z. B. in den „Bruchwiesen“ bei Etelsen vor. Längere Abschnitte dieser Schilfgräben sind häufig auch von Röhrichten des Ästigen Igelkolbens (*Sparganium erectum*) bewachsen. Rohrkolbenröhrichte der Art *Typha latifolia* kommen nur auf kurzen Grabenabschnitten vor. Oft bestehen auch von Grünland- und Nitrophytenarten durchsetzte temporäre Röhrichtgräben. Seggenreiche Ausprägungen wurden nur selten, v. a. in Niedermoor- und Auebereichen festgestellt: Die Seggenriede am Böschungsfuß dieser Gräben werden meist von der Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) oder der Schlank-Segge (*Carex acuta*) gebildet. Flatterbinsengräben sind charakteristisch für ehemalige Moorbereiche. In mehreren Korridorabschnitten existieren artenreiche Verlandungsgräben mit hohen Vegetationsanteilen charakteristischer Hochstaudenfluren nasser Standorte. Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) und Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) bilden auffällige Blühaspekte.

Die Zusammensetzung der Wasserpflanzenvegetation ist inhomogen. In vielen Gräben fehlen gut ausgebildete Schwimm- und Tauchblattfluren. Gräben mit sehr dichten Wasserlinsendecken der Arten *Lemna minor* und einer verarmten Sumpf- und Wasserpflanzenvegetation stellen sich oft als Pionierstadien nach einer Grabenräumung ein. In zahlreichen gestörten Gräben bildet auch der Flutschwaden (*Glyceria fluitans*) dichte, die Wasseroberfläche zu einem großen Teil bedeckende Schwimmblattfluren aus. Das Artenspektrum der Grabenböschungen reicht von extrem artenarmen Brennesselgesellschaften über mäßig artenreiche ruderaler Glatthafergesellschaften bis hin zu artenreichen mesophilen Grünlandausbildungen.

Gräben, die den überwiegenden Teil der Vegetationsperiode trockenfallen, wurden als sonstiger nährstoffreicher Graben (FGZ) erfasst. Ihr Anteil ist abgesehen von Seitenraumgräben der Wege und Straßen eher gering. Die Vegetation dieser temporären Gräben ist oft durch nitrophile Arten, Vertreter der ruderalen Glatthaferwiesen und einzelne Feuchtezeiger gekennzeichnet. Seltener wurden trockenengefallene Röhrichte, in denen Störzeiger zunehmende Deckungsgrade erreichen, registriert.

Bewertung: Gräben werden unter dem Aspekt der Vegetationszusammensetzung und nach dem Grad möglicher Beeinträchtigungen bewertet. Die Wertstufe II (von geringer bis allgemeiner Bedeutung) bildet gemäß Bewertungsgrundlage die Standardwertstufe. Besonders naturnah oder artenreich entwickelte Gräben der Wertstufe IV, wie z. B. der „Ahauser Mühlengraben“, konnten nur vereinzelt festgestellt werden.

Schutzstatus BNatSchG: Der „Ahauser Mühlengraben“ entspricht aufgrund seiner Gewässerstrukturen und dem gewässerbegleitenden Erlen-Galeriewald einem naturnahen Fließgewässer. Gräben bilden i. d. R. jedoch keinen nach § 30 BNatSchG bzw. § 24 NAGBNatSchG gesetzlich geschützten Biotoptyp. Sie können aber in naturnahen regelmäßig überschwemmten Bereichen in den Schutz naturnaher Biotopkomplexe nach § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG einbezogen werden.

Schutzstatus FFH: -

Kanäle

FKG Großer Kanal

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Als Großer Kanal ist der „Schleusenkanal“ südlich von Etelsen im Bereich des Untersuchungskorridors zur Rückbautrasse erfasst. In dem Gewässer wurde keine gut entwickelte Gewässer- oder Ufervegetation registriert. An den unteren Uferböschungen bestehen schmale, von sukzessivem Gehölzaufwuchs durchsetzte Schilf-Uferröhrichte. Die Kanaldeiche sind in diesem Abschnitt von Intensivgrünland bewachsen.

Bewertung: Der „Schleusenkanal“ ist als naturfernes Gewässer in der Wertstufe II geführt.

Untergruppe Stillgewässer:

Naturnahe Stillgewässer

Nährstoffarme Ausprägungen:

SOZ Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer

Nährstoffreiche Ausprägungen:

SEN Naturnaher nährstoffreicher See/Weiher natürlicher Entstehung
SEF Naturnahes Altwasser
SEA Naturnahes nährstoffreiches Abbaugewässer
SES Naturnaher nährstoffreicher Stauteich/-see (eutroph)
SEZ Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer
VER Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht

Temporär wasserführende Ausprägungen:

STW Waldtümpel
STG Wiesentümpel
STZ Sonstiger Tümpel

Pflanzengesellschaften (inkl naturferner Gewässer):

Tauch- und Schwimmblattfluren: Wasserlinsengesellschaften (*Lemna minor*-Gesellschaft, Lemnetum gibbae), Wasserstern-Gesellschaften (*Callitriche palustris* agg.-Gesellschaften), Wasserpest-Gesellschaft (Elodetum canadensis), Gesellschaft des Rauhen Hornblattes (*Ceratophyllum demersum*-Gesellschaft), Gesellschaft des Ährigen Tausendblattes (*Myriophyllum spicatum*-Gesellschaft), Schild-Wasserhahnenfuß-Gesellschaft (Ranunculetum peltati), Froschbiss-Gesellschaft (Hydrocharietum morsuranae), Kriebsscheren-Froschbiss-Gesellschaft (Stratiotetum eloidis), Gesellschaft des Schwimmenden Laichkrautes (*Potamogeton natans*-Gesellschaft), Teichrosen-Gesellschaft (Myriophyllo-Nupharetum), Sumpf-Calla-Gesellschaft (*Calla palustris*-Gesellschaft), Gesellschaft der Weißen Seerose (*Nyphaea alba*-Gesellschaft)

Gesellschaften der Röhrichte, Binsen-, Simsen- und Seggenriede und Uferstaudenfluren: Teichschachtelhalm-Gesellschaft (*Equisetum fluviatile*-Gesellschaft), Rohrglanzgras-Röhricht (Phalaridetum arundinaceae), Schilfröhricht (Scirpo-Phragmitetum: Fazies von *Phragmites australis*), Rohrkolbenröhricht

(Scirpo-Phragmitetum Fazies v. *Typha latifolia*), Wasserschwadenröhricht (Glycerietum maximae), Röhricht des Ästigen Igelkolbens (Sparganietum erecti), Flatterbinsen-Gesellschaft (*Juncus effusus*-Gesellschaft), Sumpfsimsenried (Eleocharietum palustris), Gifthahnenfuß-Gesellschaft (Ranunculetum scelerati), Seggenriede (Caricetum acutiformis Caricetum gracilis, Caricetum ripariae, Caricetum distichae), Wasserpfeffer-Gesellschaft (*Persicaria hydropiper*-Gesellschaft), Sumpfreitgras-Ried (*Calamagrostis canescens*-Gesellschaft), Krötenbinsen-Pioniengesellschaft (*Juncus bufonius*-Gesellschaft), Mädesüß-Flur (Valeriano-Filipenduletum), Zaubwinden-Weidenröschen-Gesellschaft (Convolvulo-Epilobietum hirsutii), Blutweiderich-Gesellschaft (*Lythrum salicaria*-Gesellschaft)

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Naturnahe nährstoffarme Stillgewässer existieren nur noch in geringer Anzahl. Neben einigen Moorgewässern, die jedoch in der landwirtschaftlich genutzten Offenlandschaft liegen, kommen vereinzelt auch im Bereich der armen Sandböden nährstoffarme Gewässer vor. Noch schwach dystrophe Moorgewässer mit dunkler Wassertrübung durch Huminsäuren sind nördlich von Allerdorf erhalten. Die in der Offenlandschaft gelegenen Kleingewässer leiten jedoch deutlich zu mesotrophen Ausprägungen über. Kennzeichnende Gewässervegetation nährstoffarmer Gewässer ist nicht entwickelt. Die Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*) bildete 2017 kleine Schwimmblattgesellschaften. An den Ufern wachsen jedoch Sumpfreitgrasriede (*Calamagrostis canescens*-Gesellschaft) im Verbund mit Pfeifengrasfluren und kleinen Gagelgebüschchen. Ein artenreicheres nährstoffarmes Stillgewässer liegt in Randbereichen eines Kiefernforstes südwestlich von Hellwege: Der Breitblättrige Rohrkolben (*Typha latifolia*) bildet hier größere Verlandungsvegetationsröhrichte. *Typha latifolia* wächst sowohl in eu- bis polytrophen als auch in oligotrophen Gewässern. Die Art ist daher nicht in jedem Fall als deutlicher Trophiezeiger zu beurteilen. Torfmoose (*Sphagnum* sp.), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium* RL V), Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*), Blutwurz (*Potentilla erecta*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*) kommen als typische Arten nährstoffarmer Gewässer vor. Die Weiße Seerose (*Nymphaea alba* RL V) ist möglicherweise angesalbt.

Nährstoffreiche, naturnahe Stillgewässer kommen in sehr unterschiedlicher Ausprägungsform vor. Nicht immer ist bei diesen Gewässern im Freiland die Entstehungsform nachzuvollziehen. Einige Kleingewässer der Flussmarschen sind sehr wahrscheinlich natürlicher Entstehungsform. Die überwiegende Zahl der Kleingewässer ist jedoch anthropogenen Ursprungs.

Zu den besonders naturnah und strukturreichen Gewässern zählen die Altwasser der Flussauen: Ein Gewässer der „Alten Aller“ südlich von Etelsen und die „Hoyaer Emte“ sind die beiden größten Altwasser der Untersuchungskorridore. Die im Korridor bis zu 60 m breite „Alte Aller“ ist am Nordufer von partiell lückenhaften weißdorn- und weidenreichen Mischhecken, in denen Eichen und Eschen als Baumarten vorkommen, bestanden. Am Südufer stehen einige kurze Weißdorn-Strauchhecken im Verbund mit wechselfeuchten Weiden-Auengebüschchen und einigen alten Baum-Weiden. Weiter südlich gelegene Abschnitte des Altwassers sind am Westufer von einer dichten Baum-Strauchhecke mit hohem Hybridpappelanteil umgeben. Den Gehölzen sind örtlich größere Schilf-Verlandungsgröhrichte vorgelagert. Hochstaudenarten der Ufervegetation kommen regelmäßig innerhalb dieser Röhrichte vor. So finden sich am Südufer Vorkommen der gefährdeten Schwanenblume (*Butomus umbellatus* RL 3). Kleinflächig sind Seggenriede an den Ufern entwickelt: Neben der verbreiteten Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) wachsen örtlich sehr alte Bulten der Rispen-Segge (*Carex paniculata*). Im Wasserkörper bestehen großflächige Schwimmblattfluren der Gelben Teichrose (*Nuphar lutea*). In einem kleinen Altwasser der Alleraue existiert ein großes Vorkommen der gefährdeten Sumpf-Calla (*Calla palustris* RL 3)

Nordöstlich von Hilgermissen liegt das Altwasser „Hoyaer Emte“ inmitten der hier durch intensiven Ackerbau geprägten Wesermarsch. Das von teilweise alten Baum-Strauch-Hecken, kleinen Weiden-Auengebüschchen und Verlandungsgröhrichtern umgebene Altwasser ist ebenfalls naturnah entwickelt. Schilf- und Rohrglanzgras sind bestandsbildende Arten der Verlandungsgröhrichte. Sonstige (Arten der Ufervegetation) kommen zerstreut bis häufig vor. Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) und Zaubwinde (*Convolvulus sepium*) sind bezeichnend. Die charakteristische Wasserpflanzengesellschaft ist die hier gut entwickelte

Tausendblatt-Teichrosengesellschaft (Myriophyllo-Nupharetum). Örtlich bilden *Lemna minor* und *Lemna polyrhiza* größere Wasserlinsen-Decken.

Die weiteren in Wümme-, Weser- und Alleraue gelegenen Altwasser sind deutlich kleiner aber ebenfalls naturnah entwickelt:

Altwasser der „Wümme“ befinden sich auf Höhe einer begradigten Fließstrecke in den „Struckhornwiesen“ am Südufer der „Wümme“. Sie kennzeichnen deutlich den ehemaligen Gewässerverlauf. Ein Gewässeranschluss an die „Wümme“ besteht nicht mehr. Die Altwasser sind bereits in größeren Abschnitten verlandet und partiell von Ufergehölzen aus Stiel-Eichen, Schwarz-Erlen sowie Weiden-Ufergebüsch beschatet. Örtlich weisen die Wümme-Altwasser Schilfröhrichte mit Vorkommen von Ufer-Hochstaudenarten auf. Die Uferböschungen sind meist von Verlandungsvegetation, halbruderalen Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte und kleinen Weiden-Ufergebüsch bewachsen.

In Weser- und Alleraue bestehen neben von naturnahen Weiden- und Erlen-Ufergehölzen umgebenen Altwässern vereinzelt auch noch offene Ausprägungen innerhalb von Grünlandparzellen. Im Wasserkörper vieler Altwasser sind großflächige Schwimmblattfluren der Gelben Teichrose (*Nuphar lutea*) zu verzeichnen. Eine Untersuchung der Gewässer auf Vorkommen von Tauchblattvegetation erfolgte i. d. R. nicht.

Ein großes, sehr naturnah entwickeltes Staugewässer liegt östlich der Weser bei Groß-Hönisch. Ausgedehnte Schilfröhrichte und sehr alte Baumweiden umgeben dieses Gewässer. Auch kleinere Staugewässer, z. B. am Schöpfwerk westlich des Weserbogens weisen gut entwickelte Verlandungsröhrichte auf. Eine mittlerweile naturnah entwickeltes Abbaugewässer liegt südlich der L 158 bei Langwedel.

Sonstige naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer sind als Kleingewässer in unterschiedlicher Ausprägungsform in zahlreichen Korridorabschnitten zu finden. Die überwiegende Zahl der als naturnah codierten Gewässer ist von gut entwickelter Verlandungs- und Gewässervegetation gekennzeichnet. Einzelne Gewässer sind jedoch vollständig von Weidengebüsch überwachsen oder liegen in Waldbereichen. Diese Gewässer weisen aufgrund trotz naturnaher Ausprägung oft nur noch eine fragmentarische Verlandungsvegetation auf. Auch einzelne Regenrückhaltebecken wurden als naturnah erfasst, da Gewässerteile von artenreicher Verlandungsvegetation bewachsen sind.

Naturnahe Kleingewässer sind in Uferbereichen durch Binsen-Riede der Arten *Juncus effusus* und *Juncus articulatus*, Ufer-Hochstaudenfluren sowie durch Schilf-, Wasserschwaden- und Rohrglanzgrasröhrichte gekennzeichnet. Seltener sind seggenreiche Uferzonen ausgebildet. Charakteristische Schwimmblattgesellschaften der Stillgewässer sind die Teichrosen-Gesellschaft (Myriophyllum-Nupharetum), die Gesellschaft des Schwimmenden Laichkrautes (*Potamogeton natans*-Gesellschaft) und Wasserlinsendecken (*Lemna minor*-Gesellschaft). Vorkommen der gefährdeten Weißen Seerose (*Nymphaea alba* RL V) sind sehr wahrscheinlich zum Teil anthropogenen Ursprungs. In zahlreichen Gewässern bestehen auch Tauchblatt-Gesellschaften: Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*) und Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) sind häufige Arten.

Zu den sehr bemerkenswerten Gewässern zählt ein südlich des Bundeswehr-Schießstandes bei Allerdorf gelegenes mesophiles Kleingewässer mit großen Vorkommen einer Krebscheren-Froschbiss-Gesellschaft (Stratiotetum aloidis) und Nachweisen mehrerer weiterer RL-Arten in den sandigen Uferbereichen.

Temporär wasserführende Gewässer sind als Tümpel erfasst. Im Grünland bestehen nur noch vereinzelt artenreiche Tümpel mit charakteristischen Flutrasengesellschaften. Waldtümpel kommen nur in geringer Zahl vor. Ihre Vegetation ist aufgrund der Beschattung oft nur fragmentarisch entwickelt.

Bewertung: Naturnah entwickelte Stillgewässer und ihre Verlandungsbereiche sind unabhängig von ihrer Entstehungsform aufgrund ihres Wertes für die Schönheit und Eigenart der Landschaft und ihrer großen Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen als Biotope von besonderer Bedeutung (Wertstufe V) erfasst. Leicht beeinträchtigte Ausprägungsformen sind mit der Bewertungsstufe IV beurteilt. Stärker beeinträchtigte oder vegetationsarme Tümpel sind je nach Lage und Ausprägungsform den Wertstufen II und III zugeordnet.

Schutzstatus BNatSchG: Naturnah ausgebildete Stillgewässer, deren Uferbereiche und Verlandungsvegetationszonen größerer Gewässer sind ab einer Größe von ca. 10 m² nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope. Naturnah entwickelte und unterhaltene Regenrückhaltebecken unterliegen als technische Gewässer nicht dem gesetzlichen Schutz nach § 30 BNatSchG.

Schutzstatus FFH: Dystrophe, oligotrophe und mesotrophe Moor- und Heidegewässer sind auch bei fragmentarischer Vegetationsausbildung als FFH-Lebensraumtyp 3160 „Dystrophe Seen und Teiche“ geschützt. Eine Mindestgröße ist nicht vorgegeben. Eutrophe naturnah ausgebildete Stillgewässer entsprechen nur bei gut entwickelter Tauch- oder Schwimmblattvegetation dem FFH-LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“. Im Bereich der Untersuchungskorridore entsprechen v.a. die naturnahen Altwasser an „Wümme“, „Weser“ und „Aller“ dem FFH-LRT 3150. Der FFH-LRT 3160 wurde nicht festgestellt.

Naturferne Stillgewässer

- SXF Naturferner Fischteich
- SXG Stillgewässer in Grünanlage (Inkl. Garten- bzw. Zierteiche)
- SXZ Sonstiges naturfernes Stillgewässer

Pflanzengesellschaften: Vgl. naturnahe Stillgewässer

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Die Anzahl naturferner Stillgewässer in den Untersuchungskorridoren ist recht gering. Größere naturferne Stillgewässer bestehen nicht. Kleine naturferne Gewässer kommen in Form von Fischteichen und sonstigen naturfernen Stillgewässern vor. Einige dieser naturfernen Gewässer weisen naturnahe Teilzonen mit Verlandungsvegetation und/oder standortgerechten Ufergehölzen auf. An einzelnen Ausprägungen wurden auch RL-Arten in Uferbereichen ermittelt. Diese Gewässer sind mit dem Zusatzmerkmal + erfasst. Die Artenzusammensetzung der Vegetation entspricht den naturnah entwickelten Stillgewässern, jedoch wurden häufiger nicht heimische Seerosenarten und Ziergehölze im Gewässerumfeld verzeichnet.

Bewertung: Naturferne Stillgewässer sind als Biotope von geringer bis allgemeiner Bedeutung in der Wertstufe II geführt. Gewässer mit naturnahen Teilzonen sind mit dem Zusatzmerkmal + versehen und abweichend von der Bewertungsgrundlage der Wertstufe III zugeordnet.

Artenliste Gewässer

In den Still- und Fließgewässern und der angrenzenden Verlandungs- bzw. Ufervegetation wurden im Rahmen der Biotoptypenerfassung folgende Arten nachgewiesen:

Ähriges Tausendblatt	<i>Myriophyllum spicatum</i>
Ästiger Igelkolben	<i>Sparganium erectum</i>
Bach-Bunge	<i>Veronica beccabunga</i>
Behaarte Segge	<i>Carex hirta</i>
Bittersüßer Nachtschatten	<i>Solanum dulcamara</i>
Blaugüne Binse	<i>Juncus inflexus</i>

Blutweiderich	<i>Lythrum salicaria</i>
Blutwurz	<i>Potentilla erecta</i>
Breitblättriger Merk	<i>Sium latifolium</i>
Breitblättriger Rohrkolben	<i>Typha latifolia</i>
Brennender Hahnenfuß	<i>Ranunculus flammula</i>
Dreiteiliger Zweizahn	<i>Bidens tripartita</i>
Echter Baldrian	<i>Valeriana officinalis</i>
Flatter-Binse	<i>Juncus effusus</i>
Fluss-Ampfer	<i>Rumex hydrolapathum</i>
Flutender Schwaden	<i>Glyceria fluitans</i>
Flutender Teichschachtelhalm	<i>Equisetum fluviatile</i>
Froschlöffel	<i>Alisma plantago-aquatica</i>
Froschbiss	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> RL V
Gelbe Teichrose	<i>Nuphar lutea</i>
Gewöhnlicher Beinwell	<i>Symphytum officinale</i>
Gewöhnlicher Gilbweiderich	<i>Lysimachia vulgaris</i>
Gewöhnlicher Igelkoben	<i>Sparganium emersum</i>
Gift-Hahnenfuß	<i>Ranunculus sceleratus</i>
Glieder-Binse	<i>Juncus articulatus</i>
Glocken-Heide	<i>Erica tetralix</i> RL V
Graue Segge	<i>Carex canescens</i>
Hornblatt	<i>Ceratophyllum demersum</i>
Hunds-Straußgras	<i>Agrostis canina</i>
Kamm-Laichkraut	<i>Potamogeton pectinatus</i>
Kanadische Wasserpest	<i>Elodea canadensis</i>
Kleinblättrige Brunnenkresse	<i>Nasturtium microphyllum</i>
Kleine Wasserlinse	<i>Lemna minor</i>
Knäuel-Binse	<i>Juncus conglomeratus</i>
Kohl-Distel	<i>Cirsium oleraceum</i>
Krauses Laichkraut	<i>Potamogeton crispus</i>
Krebsschere	<i>Stratiotes aloides</i> RL 3
Kriechender Günsel	<i>Ajuga reptans</i>
Krötenbinse	<i>Juncus bufonius</i>
Langblättriger Ehrenpreis	<i>Pseudolysimachion longifolia</i> RL 3
Mädesüß	<i>Filipendula ulmaria</i>
Pfeifengras	<i>Molinia caerulea</i>
Pfeilkraut	<i>Sagittaria sagittifolia</i>
Pfennigkraut	<i>Lysimachia nummularia</i>
Rauhes Hornblatt	<i>Ceratophyllum demersum</i>
Rispen-Segge	<i>Carex paniculata</i>
Rohr-Schwingel	<i>Festuca arundinacea</i>
Röhriger Wasserfenchel	<i>Oenanthe fistulosa</i> RL 3
Schild-Wasserhahnenfuß	<i>Ranunculus peltatus</i>
Schilf	<i>Phragmites australis</i>
Schlank-Segge	<i>Carex acuta</i>
Schmalblättriges Wollgras	<i>Eriophorum angustifolium</i> RL V
Schwanenblume	<i>Butomus umbellatus</i> RL 3
Schwimmendes Laichkraut	<i>Potamogeton natans</i>
Spitzblütige Binse	<i>Juncus acutiflorus</i>
Sumpf-Blutauge	<i>Potentilla palustris</i> RL V
Sumpf-Calla	<i>Calla palustris</i> RL 3
Sumpf-Helmkraut	<i>Scutellaria galericulata</i>
Sumpf-Hornklee	<i>Lotus pendunculatus</i>

Sumpf-Kratzdistel	<i>Cirsium palustre</i>
Sumpf-Labkraut	<i>Galium palustre</i>
Sumpf-Schafgarbe	<i>Achillea ptarmica</i>
Sumpf-Schwertlilie	<i>Iris pseudacorus</i>
Sumpf-Segge	<i>Carex acutiformis</i>
Sumpf-Simse	<i>Eleocharis palustris</i>
Sumpf-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis palustris</i> agg.
Sumpf-Ziest	<i>Stachys palustris</i>
Torfmoose	<i>Sphagnum</i> sp.
Ufer-Segge	<i>Carex riparia</i>
Ufer-Wolfstrapp	<i>Lycopus europaeus</i>
Wald-Simse	<i>Scirpus sylvaticus</i>
Wasser-Dost	<i>Eupatorium cannabinum</i>
Wasser-Knöterich	<i>Persicaria amphibium</i>
Wasser-Minze	<i>Mentha aquatica</i>
Wassernabel	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>
Wasser-Schwaden	<i>Glyceria maxima</i>
Wasserstern	<i>Callitriche palustris</i> agg.
Weißer Seerose	<i>Nymphaea alba</i> (RL V, vermutl. oft Stat. S)
Zaun-Winde	<i>Convolvulus sepium</i>
Zottiges Weidenröschen	<i>Epilobium hirsutum</i>

2.11.2.5 Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore

Sauergras-, Binsen- und Staudenriede sowie Landröhrichte

NSF	Nährstoffarmes Flatterbinsenried
NSG	Nährstoffreiches Großseggenried
NSB	Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte
NSR	Sonstiger nährstoffreicher Sumpf
NRS	Schilf-Landröhricht
NRG	Rohrglanzgras-Landröhricht
NRW	Wasserschwaden-Landröhricht

Pflanzengesellschaften: Flatterbinsenried (*Juncus effusus*-Gesellschaft), Sumpfsimsenried (*Eleocharietum palustris*), Seggenriede (*Caricetum acutiformis*, *Caricetum gracilis*, *Caricetum distichae*), Sumpfreitgras-Ried (*Calamagrostis canescens*-Gesellschaft), Krötenbinsen-Pioniergesellschaft (*Juncus bufonius*-Gesellschaft), Mädesüß-Flur (*Valeriano-Filipenduletum*), Zaunwinden-Weidenröschen-Gesellschaft (*Convolvulo-Epilobietum hirsutii*), Blutweiderich-Gesellschaft (*Lythrum salicaria*-Gesellschaft), Gesellschaft des Langblättrigen Ehrenpreises (*Veronico longifoliae*-*Euphorbietum palustris*-Fragmentgesellschaft), Rohrschwengel-Gesellschaft (*Potentillo-Festucetum arundinaceae*), Schilf-Röhricht (*Scirpo-Phragmitetum*), Rohrglanzgras-Röhricht (*Phalaridetum arundinaceae*), Wasserschwaden-Röhricht (*Glycerietum maximae*) und Gesellschaftsfragmente der *Bidentea tripartitae*, der *Artemisietea vulgaris* und des *Agropyro rumicion*-Verbandes.

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Als Seggen- und Binsenriede gelten flächig ausgebildete Sauergrasriede, die nicht der Gewässer- oder Verlandungsvegetation angehören. Sauergrasriede zählen zu den seltenen Vegetationstypen der Untersuchungskorridore. Ausbildungen finden sich vereinzelt in nassen Grünlandbrachen über Sand und Moor, selten auch im Bereich der Wälder und Forste. Vorkommen von Flatterbinsenrieden nährstoffarmer Standorte beschränken sich auf wenige ehemalige

Hochmoorstandorte. Auch Binsen- und Seggenriede nährstoffreicher Standorte kommen nur zerstreut und kleinflächig vor. Sie sind in guter Ausbildung artenarm und bestehen oft nur aus einer der namensgebenden Seggenarten. Ausprägungen von Schlank-Segge (*Carex acuta*) und Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) überwiegen. Binsen- und Simsenriede werden von der Flatter-Binse (*Juncus effusus*), seltener von der Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) dominiert. Regelmäßig wachsen Hochstaudenarten nasser Standorte in den Sauergrasrieden. Besonders häufig wurden Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) und Gemeiner Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) festgestellt. Auch feuchteliebende Gräser haben oft einen hohen Anteil an der Vegetationsbedeckung.

Als nährstoffreicher Sumpf sind Vegetationsbestände auf nassen Standorten geführt, die durch eine kleinräumige Verzahnung unterschiedlicher Pflanzengesellschaften der Sümpfe und Moore gekennzeichnet sind. Neben Seggen- und Binsenrieden kommen auch Vegetationselemente der Röhrichte, Hochstaudenfluren und des Nassgrünlandes vor. Flatter-Binse, Sumpf- und Schlank-Segge, Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus* agg.), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*) sind häufige Arten dieser Erfassungseinheit. Nährstoffreicher Sumpf entwickelte sich ebenfalls meist auf seit langer Zeit brach liegendem Nassgrünland, im Umfeld von Weiden-Sumpfbüschen oder in vollständig verlandeten Gewässerteilen einiger Stillgewässer.

Landröhrichte zeigen einen Verbreitungsschwerpunkt in den Flussauen. Teilweise großflächig entwickelte Schilf-Landröhrichte bilden die häufigste Ausprägung. Rohrglanzgrasröhrichte kommen nur sehr zerstreut vor oder sind als Bestandteile anderer Biotoptypen erfasst. Wasserschwaden-Landröhrichte sind nur sehr selten entwickelt, jedoch kommt die Art häufig innerhalb der Verlandungs- und Ufer-Röhrichte vor. Die Schilf-Landröhrichte der Flussauen zeigen oft einen guten Erhaltungszustand. Einzelne Vorkommen sind jedoch auch störzeigerreich und lückenhaft entwickelt.

Bewertung: Einzelne gut entwickelte Simsen- und Binsenriede, sonstige artenreiche Formen nährstoffreichen Sumpfes und störzeigerarme Schilf-Landröhrichte sind als Biotope von besonderer Bedeutung in der Wertstufe V erfasst. Leicht beeinträchtigte Ausbildungen dieser Biotoptypen sowie Wasserschwaden- und Rohrglanzgras-Landröhrichte werden der Wertstufe IV zugeordnet. Fragmentarische Ausbildungen dieser Biotoptypen, oft mit hohen Nitrophytenanteilen, bilden Biotope von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III).

Schutzstatus BNatSchG: Seggenriede und Binsenriede sowie Landröhrichte sind ab einer Größe von ca. 50 m², saumförmige Bestände ab einer Breite von 4 - 5m nach § 30 BNatSchG bzw. § 24 NAGB-NatSchG geschützte Biotope. Mit dem Zusatzmerkmal „minus“ codierte Ausprägungen entsprechen aufgrund hoher Störzeigeranteile oft nicht den Schutzkriterien.

Schutzstatus FFH: Der Erfassungscode NSR beinhaltet Vegetationskomplexe aus unterschiedlichen Gesellschaften der Sümpfe, Niedermoore und Ufer. Partiiell kommen innerhalb dieses Biotoptyps auch Ausprägungen von Hochstaudenfluren nasser Standorte vor, die dem FFH-LRT 6430 entsprechen.

Binsenriede bilden im Gebiet, mit Ausnahme einzelner nicht differenziert dargestellter Vorkommen im Bereich nasser Moorbirkenwälder, keine FFH-Lebensraumtypen, da sie innerhalb der Untersuchungskorridore i. d. R. nicht den Gesellschaften der Moore oder Ästuarrien zuzuordnen sind.

Auch Landröhrichte bilden isoliert betrachtet keine FFH-Lebensraumtypen, da die festgestellten Vorkommen nicht den Mooren oder Ästuarrien zuzuordnen sind. Landröhrichte sind jedoch als Bestandteile von Vegetationskomplexen naturnaher Fließgewässerrauen als Strukturelemente in die FFH-LRT einzu beziehen.

2.11.2.6 Hoch- und Übergangsmoore

MWT Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium
MGB Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium

MPF Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium
MPT trockeneres Pfeifengras-Moorstadium

Pflanzengesellschaften: Pfeifengras-Gesellschaft (*Molinia caerulea*-Gesellschaft), Glockenheide-Gesellschaft (*Ericetum tetralicis*), Besenheide-Gesellschaft (*Calluna vulgaris*-Gesellschaft), Wollgras-Torfmoos-Gesellschaft (*Eriophorum vaginatum*-*Sphagnum fallax*-Gesellschaft)

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Ein Torfmoos-Wollgras-Moorstadium ist in den Untersuchungskorridoren nur im Bereich der „Dänischen Loge“ östlich der UA Sottrum erhalten. Dieses kleine, von Gehölzen umgebene Kesselmoor zeigt noch einen recht guten Erhaltungszustand und Vernässungsgrad. Torfmoosarten, Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum* RL V) und Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium* RL V) sind vegetationsprägend. Glocken-Heide (*Erica tetralix* RL V) und Graue Segge (*Carex canescens*) zählen zu den weiteren charakteristischen Arten. Möglicherweise bestehen auch noch Vorkommen von Sonnentauarten (*Drosera* sp.), die jedoch jahreszeitlich bedingt nicht mehr aufgefunden werden konnten.

Pfeifengrasfluren trockener und feuchter Standorte kommen vereinzelt an unterschiedlichen Standorten im Norden der Untersuchungskorridore vor. Ausprägungen trockener Standorte überwiegen. Verbreitungsschwerpunkte sind sehr lichte Bereiche der Birken- und Kiefern-Moorwälder. Selten wurden Pfeifengras-Gesellschaften auch im Bereich von Waldlichtungsfluren festgestellt. In feuchteren Ausprägungen kommen neben der bestandsprägenden Pfeifengrasflur örtlich auch noch kleine Torfmoos-Wollgrasstadien und -Schwingrasen mit Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum* RL V), Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium* RL V) und Glocken-Heide (*Erica tetralix* RL V) vor. Selten kommt der Biotoptyp in Verbindung mit im Nebencode erfassten Besenheide-Hochmoordegenerationsstadien vor. Trockene Pfeifengrasstadien sind oft artenarm entwickelt und durch starken Gehölzanflug beeinträchtigt.

Bewertung: Torfmoos-Wollgras-Moorstadien bilden Biotoptypen der Wertstufe V. Pfeifengrasfluren feuchter Standorte und sonstige leicht beeinträchtigte Ausprägungen der Moordegenerationsstadien sind als Biotope von allgemeiner bis besonderer Bedeutung (Wertstufe IV) erfasst. Stark ausgetrocknete, überformte oder sonst beeinträchtigte Pfeifengrasfluren sind Biotope von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III).

Schutzstatus BNatSchG: Torfmoos-Wollgras-Moorstadien und feuchte Pfeifengras-Moordegenerationsstadien sind nach §30 BNatSchG geschützte Biotoptypen. Trockene Pfeifengrasfluren sind nur im Verbund mit weiteren gesetzlich geschützten Biotoptypen geschützt, können aber bei ausreichender Flächengröße dem Ödland nach § 22 NAGBNatSchG zugeordnet werden.

Schutzstatus FFH: Pfeifengrasfluren entsprechen dem FFH-LRT 7120 „noch renaturierungsfähige degenerierte Hochmoore“, sofern sie im Verbund mit typischer, torfmoosreicher Ausprägungsform auf überwiegend nassen bis wechselfeuchten Torfen vorkommen. Kleinflächige Bestände außerhalb der Hochmoorbereiche entsprechen in feuchter Ausprägungsform eher dem FFH-LRT 4010 „Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix*“. Stärker ausgetrocknete und isoliert gelegene Pfeifengrasbestände erfüllen die FFH-Kriterien nicht. Innerhalb der Untersuchungskorridore entsprechen die Moorvegetation der „Dänischen Loge“ und feuchte Pfeifengrasfluren innerhalb einzelner Pfeifengras-Birken-Moorwälder dem FFH-LRT 7120. Vorkommen des FFH-LRT 4010 wurden nicht festgestellt.

Artenliste: Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore inkl. Hochmoorregenerations- und Degenerationsstadien:

In den unterschiedlichen Biotoptypen dieser Erfassungseinheiten wurden im Rahmen der Biotoptypenerfassung folgende Arten nachgewiesen:

Behaarte Segge	<i>Carex hirta</i>
Besenheide	<i>Calluna vulgaris</i>
Bittersüßer Nachtschatten	<i>Solanum dulcamara</i>
Blaugrüne Binse	<i>Juncus inflexus</i>
Blutweiderich	<i>Lythrum salicaria</i>
Blutwurz	<i>Potentilla erecta</i>
Breitblättriger Rohrkolben	<i>Typha latifolia</i>
Brennender Hahnenfuß	<i>Ranunculus flammula</i>
Dreiteiliger Zweizahn	<i>Bidens tripartita</i>
Echter Baldrian	<i>Valeriana officinalis</i>
Echter Engelwurz	<i>Angelica archangelica</i>
Flatter-Binse	<i>Juncus effusus</i>
Fluss-Ampfer	<i>Rumex hydrolapathum</i>
Flutender Schwaden	<i>Glyceria fluitans</i>
Gewöhnlicher Beinwell	<i>Symphytum officinale</i>
Gewöhnlicher Gilbweiderich	<i>Lysimachia vulgaris</i>
Glieder-Binse	<i>Juncus articulatus</i>
Glocken-Heide	<i>Erica tetralix</i> RL V
Graue Segge	<i>Carex canescens</i>
Hunds-Straußgras	<i>Agrostis canina</i>
Knäuel-Binse	<i>Juncus conglomeratus</i>
Kriechender Günsel	<i>Ajuga reptans</i>
Kuckucks-Lichtnelke	<i>Lychnis flos-cuculi</i>
Mädesüß	<i>Filipendula ulmaria</i>
Pfeifengras	<i>Molinia caerulea</i>
Pfennigkraut	<i>Lysimachia nummularia</i>
Rohrglanzgras	<i>Phalaris arundinacea</i>
Rohr-Schwengel	<i>Festuca arundinacea</i>
Scheiden-Wollgras	<i>Eriophorum vaginatum</i> RL V
Schilf	<i>Phragmites australis</i>
Schlank-Segge	<i>Carex acuta</i>
Schmalblättriges Wollgras	<i>Eriophorum angustifolium</i> RL V
Spitzblütige Binse	<i>Juncus acutiflorus</i>
Sumpf-Blutauge	<i>Potentilla palustris</i> RL V
Sumpf-Helmkraut	<i>Scutellaria galericulata</i>
Sumpf-Hornklee	<i>Lotus pendunculatus</i>
Sumpf-Kratzdistel	<i>Cirsium palustre</i>
Sumpf-Labkraut	<i>Galium palustre</i>
Sumpf-Reitgras	<i>Calamagrostis canescens</i>
Sumpf-Schafgarbe	<i>Achillea ptarmica</i>
Sumpf-Schwertlilie	<i>Iris pseudacorus</i>
Sumpf-Segge	<i>Carex acutiformis</i>
Sumpf-Simse	<i>Eleocharis palustris</i>
Sumpf-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis palustris</i> agg.
Sumpf-Ziest	<i>Stachys palustris</i>
Torfmoose	<i>Sphagnum</i> sp.
Ufer-Wolfstrapp	<i>Lycopus europaeus</i>
Wald-Simse	<i>Scirpus sylvaticus</i>

Wasser-Dost	<i>Eupatorium cannabinum</i>
Wasser-Knöterich	<i>Persicaria amphibium</i>
Wasser-Minze	<i>Mentha aquatica</i>
Wasser-Schwaden	<i>Glyceria maxima</i>
Wiesen-Segge	<i>Carex nigra</i>
Zaun-Winde	<i>Convolvulus sepium</i>
Zottiges Weidenröschen	<i>Epilobium hirsutum</i>

2.11.2.7 Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope

DSS	Sandwand
DOZ	Sonstiger Offenbodenbereich

Offenbodenbereiche wurden nur selten und kleinflächig erfasst. Die anthropogenen vegetationsarmen oder –freien Ausprägungen im Untersuchungskorridor sind nicht von Bedeutung für den Natur- und Artenschutz und wurden der Wertstufe I zugeordnet.

2.11.2.8 Heiden und Magerrasen

HCT	Trockene Sandheide
RA	Artenarmes Heide- oder Magerrasenstadium (ohne Differenzierung)

Pflanzengesellschaften: Rotschwengel-Straußgras-Gesellschaft (*Festuca rubra-Agrostis tenuis*-Gesellschaft). Besenheide-Gesellschaft (*Callunetum vulgaris*)

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Sandheiderelikte wurden nur zerstreut in saumförmiger Ausprägung an Weg- und Forsträndern und in Wald- bzw. Forstlichtungsfluren festgestellt. Artenarme Heide- oder Magerrasenstadien entwickelten sich u. a. in Lichtungsbereichen unterhalb der Hochspannungsleitungen bei Hellwege. Besenheide (*Calluna vulgaris*) und hohe Vegetationsanteile acidophiler Gräser, z. B. von *Agrostis tenuis*, *Deschampsia flexuosa* und *Festuca rubra agg.* sind bezeichnend. Weitere Arten der linienförmigen Sandheiden sind Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) und Kleiner Ampfer (*Rumex acetosella*).

Bewertung: Vorkommen von fragmentarisch entwickelten Sandheiden an Wegrändern und im Bereich von Lichtungsfluren sind mit dem Zusatzmerkmal „minus“ in der Wertstufe IV geführt. Artenarme Heide- oder Magerrasenstadien entsprechen der Wertstufe III.

Schutzstatus BNatSchG: Sandheiden sind in guter Ausbildung und ab einer Mindestgröße ab ca. 100m², saumförmige Bestände ab einer Breite von 4 - 5 m nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope. In den Untersuchungskorridoren festgestellte Vorkommen entsprechen nicht den Schutzvoraussetzungen nach § 30 BNatSchG.

2.11.2.9 Grünland

Mesophiles Grünland

- GMF Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte
GMA Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte
GMS Sonstiges mesophiles Grünland

Pflanzengesellschaften: Glatthafer-Wiese (*Dauco-Arrhenatheretum elatioris typicum*, -lychnietosum), Weidelgras-Weißklee-Weide (*Lolio-Cynosuretum typicum*, -luzuletosum, *Lolio-Cynosuretum* Var. von *Alopecurus geniculatus* und Var. von *Cardamine pratensis*) artenreiche Ausprägung der Honiggras-Wiesenfuchsschwanz-Wiese (*Holcus lanatus-Alopecurus pratensis*-Gesellschaft), Rotschwengel-Straußgras-Gesellschaft (*Festuca rubra-Agrostis tenuis*-Gesellschaft).

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte zählt zu den seltenen Biotoptypen der Untersuchungskorridore. Von einem Vorkommen in der Wümmeaue abgesehen kommt der Biotoptyp nur selten und kleinflächig, z. B. im Deichvorland der Weser bei Klein Hutbergen vor. Der Erfassungscode ist teilweise im Nebencode geführt, da nur Teilflächen einiger Grünlandparzellen diese Vegetationsausprägung zeigten. Auch mesophiles Grünland magerer kalkarmer Standorte wurde im Wirtschaftsgrünland mit Ausnahme kleiner Vorkommen in der Wümmeaue kaum noch festgestellt. Gut entwickelte Ausprägungen wurden nur auf dem Allerdeich verzeichnet. Im Deichvorland der Aller kommt der Biotoptyp kleinflächig innerhalb sonstigen mesophilen Grünlandes vor, das offensichtlich brach gefallen ist. Linienförmige Vorkommen finden sich noch zerstreut an Wegrändern und unterhalb alter Weidezäune. Aufgrund des Erfassungsmaßstabs sind diese Bestände aber nicht in den Ergebniskarten dargestellt. Sonstiges artenreiches mesophiles Grünland findet sich an zahlreichen Deichstandorten an „Weser“ und Aller“. In flächiger Ausprägung kommt der Biotoptyp zerstreut in einigen Grünlandbereichen auf feuchten Sand- und Niedermoorsenken vor. Deutliche Verbreitungsschwerpunkte liegen in der Wümme- und in der Alleraue. Auch im Bereich der Wesermarsch kommt der Biotoptyp noch vereinzelt, z. B. in Ortsrandlagen oder im Bereich alter Streuobstbestände vor.

Mesophiles Grünland mittlerer und feuchter Standorte ist durch hohe Vegetationsanteile blühender Kräuter und einen geringeren Vegetationsanteil des Deutschen Weidelgrases (*Lolium perenne*) gekennzeichnet. Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) und Rot-Schwengel (*Festuca rubra*) besitzen deutlich höhere Deckungsgrade als im Intensivgrünland. Als Kennarten der mesophilen Grünlandausbildungen kommen Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) und Gänseblümchen (*Bellis perennis*) in teilweise hohen Deckungsgraden vor. Der Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*) erreicht besonders in mesophilem Grünland auf Moorstandorten hohe Vegetationsanteile. In den Ausprägungen feuchter Standorte wachsen zusätzlich Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*), Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) und Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*). Die klassische Ausprägung der durch den Sumpf-Hornklee (*Lotus pendunculatus*) geprägten feuchten bis nassen Weißklee-Weidelgras-Weide (*Lolio-Cynosuretum lotetosum*) wurde nicht mehr vorgefunden.

Mesophiles Deichgrünland unterschiedlicher Ausprägungen ist mit dem Zusatzmerkmal „d“ erfasst.

Festgestellte Arten der mesophilen Grünlandgesellschaften mittlerer Standorte bzw. Arten mit einer weiten Standortamplitude bzgl. der Bodenfeuchte sind:

Acker-Winde	<i>Convolvulus arvensis</i>
Echtes Johanniskraut	<i>Hypericum perforatum</i>
Gamander-Ehrenpreis	<i>Veronica chamedrys</i>
Gänseblümchen	<i>Bellis perennis</i>
Gewöhnliche Braunelle	<i>Prunella vulgaris</i>
Gewöhnliche Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i>
Gewöhnlicher Hornklee	<i>Lotus corniculatus</i>
Gewöhnliches Hornkraut	<i>Cerastium holosteoides</i> agg.
Gewöhnliches Leinkraut	<i>Linaria vulgaris</i>
Gras-Sternmiere	<i>Stellaria graminea</i>
Gundermann	<i>Glechoma hederacea</i>
Herbst-Löwenzahn	<i>Leontodon autumnalis</i>
Jakobs-Greiskraut	<i>Senecio jacobea</i>
Kleiner Odermennig	<i>Agrimonia eupatoria</i>
Kriechendes Fingerkraut	<i>Potentilla reptans</i>
Quendelblättriger Ehrenpreis	<i>Veronica serpyllifolia</i>
Rot-Klee	<i>Trifolium pratense</i>
Rot-Schwingel	<i>Festuca rubra</i> agg.
Ruchgras	<i>Anthoxanthum odoratum</i>
Scharbockskraut	<i>Ranunculus ficaria</i>
Scharfer Hahnenfuß	<i>Ranunculus acris</i>
Spitz-Wegerich	<i>Plantago lanceolata</i>
Vogel-Wicke	<i>Vicia cracca</i>
Wiesen-Bärenklau	<i>Heracleum sphondylium</i>
Wiesen-Flockenblume	<i>Centaurea jacea</i> agg. RL V
Wiesen-Labkraut	<i>Galium mollugo</i>
Wiesen-Margerite	<i>Leucanthemum vulgare</i>
Wiesen-Platterbse	<i>Lathyrus pratensis</i>
Wiesen-Rispe	<i>Poa pratensis</i>
Wiesen-Sauerampfer	<i>Rumex acetosa</i>
Wilde Möhre	<i>Daucus carota</i>

Ausbildungsformen auf feuchten Standorten werden zusätzlich durch folgende Arten differenziert:

Aufrechtes Fingerkraut	<i>Potentilla erecta</i>
Brennender Hahnenfuß	<i>Ranunculus flammula</i>
Gemeine Braunelle	<i>Prunella vulgaris</i>
Knick-Fuchsschwanz	<i>Alopecurus geniculatus</i>
Krauser Ampfer	<i>Rumex crispus</i>
Kriechender Günsel	<i>Ajuga reptans</i>
Kuckucks-Lichtnelke	<i>Lychnis flos-cuculi</i>
Wiesen-Schaumkraut	<i>Cardamine pratensis</i>

In den mageren Grünlandausbildungen kalkarmer Standorte sind v. a. Rot-Schwingel (*Festuca rubra* agg.) und Rotes Straußgras (*Agrostis tenuis*) bestandsbildende Gräser. Hohe Vegetationsanteile erreicht oft auch das Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*). Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Kleiner Ampfer (*Rumex acetosella*), Plathalm-Rispe (*Poa compressa*), Echtes Johanniskraut (*Hypericum perforatum*) und die Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*) wachsen als Kennarten magerer Grünlandgesellschaften. Für einige Deichstandorte an Weser und Aller sind Echtes Labkraut (*Galium verum* RL V), Kohl-Lauch (*Allium oleraceum* RL 3), Sand-Nelke (*Armeria maritima* ssp. *elongata* RL V) und Esels-Wolfsmilch (*Euphorbia esula*) sehr charakteristisch. Auch der Schaf-Schwingel (*Festuca ovina* agg.) zeigt einen Verbreitungsschwerpunkt auf mageren Deichstandorten.

Kennzeichnende Arten des mageren Grünlandes sind:

Echtes Johanniskraut	<i>Hypericum perforatum</i>
Echtes Labkraut	<i>Galium verum</i> RL V
Feld-Hainsimse	<i>Luzula campestris</i>
Feld-Klee	<i>Trifolium campestre</i>
Ferkelkraut	<i>Hypochaeris radicata</i>
Frühjahrs-Hungerblümchen	<i>Erophila verna</i>
Kleiner Ampfer	<i>Rumex acetosella</i>
Kleinköpfiger Pippau	<i>Crepis capillaris</i>
Kohl-Lauch	<i>Allium oleraceum</i> RL 3
Rotes Straußgras	<i>Agrostis tenuis</i>
Rot-Schwingel	<i>Festuca rubra</i> agg.
Ruchgras	<i>Anthoxanthum odoratum</i>
Sand-Nelke	<i>Armeria maritima</i> ssp. <i>elongata</i> RL V
Schaf-Schwingel	<i>Festuca ovina</i> agg.
Weiches Honiggras	<i>Holcus mollis</i>

Bewertung: Mesophiles Grünland magerer und feuchter Standorte (GMA, GMF) ist in der Wertstufe V erfasst. Artenreiches sonstiges mesophiles Grünland (GMS) sowie leicht verarmte Ausprägungen magerer und feuchter Standorte sind der Wertstufe IV zugeordnet. Leicht verarmte Ausprägungen sonstigen mesophilen Grünlandes sind dem artenreichen Intensivgrünland gleichgestellt und werden abweichend von der Bewertungsgrundlage in der Wertstufe III geführt.

Schutzstatus BNatSchG: Mesophiles Grünland gehört zu den gesetzlich geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG. Vorkommen der Biotoptypen in Auen sind als naturnahe regelmäßig überschwemmte Bereiche von Binnengewässern gem. § 30 Abs. 2, Nr. 1 BNatSchG geschützt. Mesophiles Grünland anderer Standorte zählt zu den nach § 22 Abs. 4 Nr. 2 NAGB NatSchG geschützten „sonstigen naturnahen Flächen“.

Schutzstatus FFH: Artenreiche Mähwiesen (GMS, GMA mit dem Zusatzmerkmal m) sind dem FFH-LRT 6510 "Magere Flachland-Mähwiesen" zuzuordnen. Eine Überprüfung der erfassten Grünlandausprägungen gem. FFH-LRT 6510 kann nicht im Rahmen einer normalen Biotoptypenkartierung erfolgen. Die Beurteilung erfordert eine Erfassung zum jahreszeitlich günstigsten Termin oder eine mehrmalige Begehung der Flächen. Die in den Untersuchungskorridoren liegenden mesophilen Grünlandflächen werden überwiegend beweidet und entsprechen daher vermutlich nicht dem LRT 6510.

Feucht- und Nassgrünland

GNA	Basen- und nährstoffarme Nasswiese
GNM	Mäßig nährstoffreiche Nasswiese
GNW	Sonstiges mageres Nassgrünland
GNR	Nährstoffreiche Nasswiese
GNF	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen
GFF	Sonstiger Flutrasen
GFS	Sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland

Pflanzengesellschaften:

Nasswiesen: Flatterbinsen-Pfeifengras-Flur (*Juncus effusus-Molinia caerulea*-Gesellschaft), Wassergreiskrautwiesen-Fragmente (Bromo-Senecionetum aquatici), Binsen-Pfeifengras-Wiesen-Fragment (*Juncus-Molinietum*), Gesellschaft der Zweizeiligen Segge (*Caricetum distichae*), Sumpfdotterblumen-

Wiesen-Fragmente (*Calthion*-Verband), Schlankseggen-Ried (*Caricetum gracilis*), Flatterbinsen-Ried (*Juncus effusus*-Gesellschaft), Rohrglanzgras-Röhricht (*Phalaridetum arundinaceae*)

Nassweiden und Flutrasen: Weidelgras-Weißklee-Weide (*Lolio-Cynosuretum* Var. von *Alopecurus geniculatus* und Var. von *Cardamine pratensis*), Knickfuchsschwanz-Rasen (*Ranunculo repentis-Alopecuretum geniculati*, *Ranunculo repentis-Alopecuretum geniculati glycerietosum*), Gliederbinsen-Gesellschaft (*Juncus articulatus*-Gesellschaft), Flutschwaden-Gesellschaft (*Glyceria fluitans*-Gesellschaft) und weitere fragmentarische Flutrasenausbildungen (Verband *Lolio-Potentillion*)

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Nassgrünland nährstoffarmer Standorte ist großflächig nur in Form einer beweideten Pfeifengrasflur in der „Großen Heide hinter dem Holze“ westlich des Schießstandes bei Allerdorf erhalten. Es handelt sich um eine nur temporär von Schafen beweidete Pfeifengraswiese auf kaum zersetzten, noch staufähigen Torfen. Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Wald-Binse (*Juncus acutiflorus*), Moor-Labkraut (*Galium uliginosum*) und Glockenheide (*Erica tetralix* RL V) kommen als bezeichnende Arten vor. Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Raue Schmiele (*Deschampsia caespitosa*), Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*) wachsen nur lokal an etwas stärker abgetrockneten Standorten.

Weitere magere und mäßig nährstoffreiche Nassgrünlandausprägungen ehemaliger Hoch- und Zwischenmoorbereiche sind nur sehr kleinräumig ausgebildet. Typisch entwickelte Vorkommen sonstigen mageren Nassgrünlandes bestehen z. B. südlich des „Ahauser Mühlengrabens“ im Untersuchungskorridor zur Antragstrasse. Hier handelt es sich um einen flach vermoorten Standort am Südrand der Wümmeaue. Besonders kennzeichnend für mäßig nährstoffreiche Nasswiesen sind Vorkommen des Hunds-Straußgrases (*Agrostis canina*) in Verbindung mit häufigem Vorkommen der Wiesen-Segge (*Carx nigra*) und des Brennenden Hahnenfußes (*Ranunculus flammula*). Auch Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) zeigt in diesen Ausprägungen hohe Vegetationsanteile. Die Vegetation dieser Fläche war auch Ende Mai 2015 noch recht kurzrasig entwickelt.

Sauergas- und/oder hochstaudenreiche Nassgrünlandgesellschaften auf nährstoffreichen Standorten besitzen Verbreitungsschwerpunkte auf Niedermoor, in der Wümmeaue sowie in Teilbereichen des Deichvorlandes von „Aller“ und „Weser“. Einzelvorkommen sind in weiteren Korridorabschnitten erhalten. Im Bereich der Lehmböden des landwirtschaftlich intensiv genutzten Weser-Aller-Flachlandes kommt dieser Biotoptyp kaum noch vor. Der größte zusammenhängende Nassgrünlandkomplex befindet sich im „Dauelsener Bruch“ südöstlich von Langwedel.

Die Feuchtwiesengesellschaften auf nährstoffreicheren Standorten lassen sich unterschiedlichen Untertypen des *Calthion*-Verbandes zuordnen. Auf nassen Standorten konnten sich seggen- und binsenreiche Ausbildungen der Wassergreiskrautwiese (*Bromo-Senecionetum*) entwickeln. Kennzeichnende Arten dieser seltenen Ausbildung sind neben der gefährdeten Assoziationscharakterart *Senecio aquaticus* (RL3), die Seggenarten *Carex acuta*, *Carex disticha* und *Carex nigra* sowie Binsenbestände der Arten *Juncus articulatus* und *Juncus effusus*. Die stark gefährdete Traubige Trespe (*Bromus racemosus* RL 2) wurde noch im Nassgrünland nördlich von Groß Eissel vorgefunden. Kohldistelwiesen kommen zerstreut in Form einer veramten Schlangenknoterich-Kohldistelwiese (*Polygono-Ciersietum oleracei*) an basenreicheren Lehmstandorten der Auen vor. Die Flatterbinse (*Juncus effusus*) bildet auf einigen vererdeten Hoch- und Niedermoor-Grünlandstandorten Dominanzgesellschaften mit einem Grundartenspektrum der Honigras-Wiese und Arten des Intensivgrünlandes aus. Nur die artenreichen Bestände dieser Vorkommen mit weiteren charakteristischen Nässezeigern wurden dem seggen- und binsenreichen Nassgrünland oder den Binsenrieden zugeordnet.

Seggenarme Feuchtgrünlandausprägungen wurden auf intensiver bewirtschafteten Bereichen der Wümmeaue und an mehreren Standorten der Weser- und Alleraue festgestellt. Oft handelt es sich bei diesen

Biotoptypen um rohrglanzgrasreiche Nassgrünlandparzellen oder vernässte Senken innerhalb des Intensivgrünlandes. Feuchtezeiger (*Lychnis flos-cuculi*, *Cardamine pratense*, *Alopecurus geniculatus*, *Glyceria fluitans*) ermöglichen eine Zuordnung dieser Gesellschaften zum Calthion-Verband. In diesen fragmentarischen Ausbildungen sind Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Quecke (*Elymus repens*) und Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) oft bestandsprägend.

Örtlich noch im Grünland der Überschwemmungsbereiche vorkommende sauergras- oder hochstaudenreiche Flutrasen sind meist durch die Sumpf-Simse (*Eleocharis palustris*) und/oder die Glieder-Binse (*Juncus articulatus*) gekennzeichnet. Flatterbinse (*Juncus effusus*) und einzelne Seggenarten treten als weitere differenzierende Arten zu den seggen- und binsenarmen Ausbildungen auf. Hinzu kommen die typischen Arten sauergrasarmer Flutrasen. Für diese seggen- binsen- und hochstaudenarmen Flutrasen ist eine Dominanz von Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*), Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Weißem Straußgras (*Agrostis stolonifera* agg.) und vom Flutenden Schwaden (*Glyceria fluitans*) bezeichnend. Charakteristische Arten der unterschiedlichen Nassgrünlandausbildungen sind:

Behaarte Segge	<i>Carex hirta</i>
Blutwurz	<i>Potentilla erecta</i>
Brennender Hahnenfuß	<i>Ranunculus flammula</i>
Flatter-Binse	<i>Juncus effusus</i>
Flutender Schwaden	<i>Glyceria fluitans</i>
Flutender Teichschachtelhalm	<i>Equisetum fluviatile</i>
Gänse-Fingerkraut	<i>Potentilla anserina</i>
Gewöhnlicher Beinwell	<i>Symphytum officinale</i>
Gewöhnlicher Gilbweiderich	<i>Lysimachia vulgaris</i>
Glieder-Binse	<i>Juncus articulatus</i>
Glocken-Heide	<i>Erica tetralix</i> RL V
Hasenpfoten-Segge	<i>Carex ovalis</i>
Hunds-Straußgras	<i>Agrostis canina</i>
Kleiner Klee	<i>Trifolium dubium</i>
Knäuel-Binse	<i>Juncus conglomeratus</i>
Knick-Fuchsschwanz	<i>Alopecurus geniculatus</i>
Kohl-Distel	<i>Cirsium oleraceum</i>
Krauser Ampfer	<i>Rumex crispus</i>
Kriechender Günsel	<i>Ajuga reptans</i>
Kriechender Hahnenfuß	<i>Ranunculus repens</i>
Kuckucks-Lichtnelke	<i>Silene flos-cuculi</i>
Mädesüß	<i>Filipendula ulmaria</i>
Pfeifengras	<i>Molinia caerulea</i>
Pfennigkraut	<i>Lysimachia nummularia</i>
Rauhe Schmiehe	<i>Deschampsia caespitosa</i>
Rohrglanzgras	<i>Phalaris arundinacea</i>
Schlank-Segge	<i>Carex acuta</i>
Sumpfdotterblume	<i>Caltha palustris</i> RL 3
Sumpf-Haarstrang	<i>Peucedanum palustre</i>
Sumpf-Hornklee	<i>Lotus uliginosus</i>
Sumpf-Kratzdistel	<i>Cirsium palustre</i>
Sumpf-Labkraut	<i>Galium palustre</i>
Sumpf-Schafgarbe	<i>Achillea ptarmica</i>
Sumpf-Schwertlilie	<i>Iris pseudacorus</i>
Sumpf-Segge	<i>Carex acutiformis</i>
Sumpf-Simse	<i>Eleocharis palustris</i>
Sumpf-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis palustris</i> agg.
Traubige Trespe	<i>Bromus racemosus</i> RL 2

Wald-Simse
Wasser-Dost
Wasser-Greiskraut
Wasser-Knöterich
Wasser-Pfeffer
Weißes Straußgras
Wiesen-Schaumkraut
Wiesen-Segge
Zweizeilige Segge

Scirpus sylvaticus
Eupatorium cannabinum
Senecio aquaticus agg. RL 3
Persicaria amphibium fo.ter.
Persicaria hydro-piper
Agrostis stolonifera
Cardamine pratensis
Carex nigra
Carex disticha

Bewertung: Seggen-, binsen- und hochstaudenreiches Nassgrünland guter Ausprägung wird in der Wertstufe V geführt. Sauergrasarme, oft fragmentarische Nassgrünlandgesellschaften sind in der Wertstufe IV erfasst. Stark verarmte sauergrasarme Ausbildungen der Flutrasen und sonstigen Feuchtgrünlandes werden in der Wertstufe III dem artenreichen Intensivgrünland gleichgestellt.

Schutzstatus BNatSchG: Seggen-, binsen- und hochstaudenreiche Flutrasen und Nassgrünland sowie sonstiger Flutrasen und sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland sind geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 24 NAGBNatSchG. Seggen-, binsen- und hochstaudenarme Feuchtgrünlandausprägungen und Flutrasen unterliegen nur im Bereich naturnaher Überschwemmungsbereiche dem gesetzlichen Schutz gem. § 30 Abs. 2, Nr. 1 BNatSchG.

Schutzstatus FFH: Die unterschiedlichen Nassgrünlandausprägungen nährstoffreicher Standorte bilden keinen FFH-LRT. Einzelne Vorkommen mageren Grünlandes in Hochmoorbereichen nördlich von Allendorf entsprechen dem FFH-LRT 6410 „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen oder tonig-schluffigen Böden“.

Artenarmes Extensivgrünland

GEM Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden
GEA Artenarmes Extensivgrünland der Überschwemmungsbereiche

Pflanzengesellschaften: Glatthafer-Wiese (*Dauco-Arrhenatheretum elatioris typicum*, -lychnietosum), Honiggras-Wiesenfuchsschwanz-Wiese (*Holcus lanatus-Alopecurus pratensis*-Gesellschaft)

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Artenarmes Extensivgrünland ist nur auf Einzelparzellen entwickelt. Es wird in Vorkommen auf Moorböden und in Bestände in Überschwemmungsbereichen differenziert. Ausprägungsform ist die Honiggras-Wiesenfuchsschwanz-Wiese (*Holcus lanatus-Alopecurus pratensis*-Gesellschaft) in der nur vereinzelt Blütenpflanzen des mesophilen Grünlandes und des Intensivgrünlandes wachsen.

Bewertung: Extensivgrünland ist der Wertstufe III zugeordnet.

Schutzstatus BNatSchG: Extensivgrünland zählt bei ausreichender Flächengröße zu den sonstigen naturnahen Flächen nach § 22 NAGBNatSchG. Für Extensivgrünland in Überschwemmungsgebieten, auf Standorten mit hohem Grundwasserstand und auf Moorböden gilt ein Umbruchverbot gemäß §5 Abs. 2 Nr. 5 BNatSchG.

Artenarmes Intensivgrünland

GIT Intensivgrünland trockenerer Mineralböden
GIM Intensivgrünland auf Moorböden
GIA Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche
GIF sonstiges feuchtes Intensivgrünland
GA Grünlandeinsaat und „Grasacker“
GW Sonstige Weidefläche

Pflanzengesellschaften: Glatthafer-Wiese (*Dauco-Arrhenatheretum elatioris typicum*), Weidelgras-Weißklee-Weide (*Lolio-Cynosuretum typicum*) Honiggras-Wiesenfuchsschwanz-Wiese (*Holcus lanatus-Alopecurus pratensis*-Gesellschaft), Weidelgras-Wegerich-Rasen (*Lolio-Plantaginetum*), kennartenarme *Lolium perenne*-Gesellschaften, hervorgegangen aus älteren Einsaaten, partiell Gesellschaftsfragmente der Flutrasen

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Der Flächenanteil von Grünland ist in vielen Abschnitten der Untersuchungskorridore rückläufig. Zahlreiche der charakteristischen Grünlandstandorte auf Niedermoor und auf grundwassernahen Sandböden werden gegenwärtig ackerbaulich bewirtschaftet oder sind mit Feldgrasansaaten bestellt. Auch große Bereiche auetypischer Grünland-Hecken-Landschaften der Weser- und Alleraue werden ackerbaulich bewirtschaftet. Grünlandwirtschaft bestimmt heute noch in der Wümmeaue, in wenigen Teilbereichen der ehemaligen Moore und in einigen außendeichs gelegenen Bereichen an Weser und Aller die Form der Bodennutzung. Der weitaus größte Flächenanteil des verbliebenen Intensivgrünlandes dient als Mahdgrünland der Silagewinnung. Typisches Dauerweidgrünland kommt zerstreut im Bereich von Pferdehöfen und in Form kleinerer zur Hobbytierhaltung genutzter Parzellen vor.

Eine Differenzierung in die unterschiedlichen Erfassungscode des Intensivgrünlandes erfolgt nach standörtlichen Gegebenheiten. Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche kommt noch in Wümme-, Weser- und Alleraue sowie in einigen kleineren Bachauen vor. Bei Intensivgrünland auf Moorböden wird seit 2011 nicht mehr in Ausprägungen auf ehemaligem Hochmoor und Niedermoorgrünland unterschieden. Feuchtes bis nasses Intensivgrünland außerhalb der Auen und Moore ist dem Erfassungscode GIF zugeordnet. Grünland auf trockenen bis mäßig frischen Standorten, wie es gelegentlich auf grundwasserfernen Sandböden der Geest und höher gelegenen Bereichen der Flussmarschen vorkommt, ist als Intensivgrünland trockener Standorte erfasst. Als Grünlandeinsaat oder Grasacker werden neue Ansaaten oder regelmäßig umgebrochene, oft herbizidbehandelte Grünlandflächen geführt.

Auch in mäßig artenreichen Dauergrünlandparzellen sind aufgrund des vorgezogenen Mahdtermines (Silagewirtschaft) oft „Reparatursaat“ mit Welschem Weidelgras (*Lolium multiflorum*) und anderen *Lolium*-Hybriden zu verzeichnen. Die Flächen sind ebenso wie ältere Ansaaten in den Bestandskarten mit dem Nebencode GA gekennzeichnet. Als sonstige Weidefläche (GW) wurden dauerhaft stark beweidete Kleinparzellen und größere Parzellen, die der Gänsemast dienen, codiert.

Die artenreicheren Mahdweiden und Mähwiesen des Intensivgrünlandes (Zusatzcode „+“) sind noch durch hohe Vegetationsanteile des Wiesen-Fuchsschwanzes (*Alopecurus pratensis*), des Wolligen Honiggrases (*Holcus lanatus*), des Glatthaifers (*Arrhenatherum elatius*) und örtlich auch der Rauhen Schmielen (*Deschampsia caespitosa*) charakterisiert. Auch das Intensivgrünland der Deiche ist oft noch mäßig artenreich entwickelt und weist vereinzelt RL-Arten wie den Feld-Mannstreu (*Eryngium campestre* RL 3) auf. In diesen artenreichen Ausbildungen kommen blühende Kräuter, z.B. Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Gundermann (*Glechoma hederacea*) und Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteam*) regelmäßig vor. Auch einzelne Kennarten mesophiler Grünlandgesellschaften, z. B. der Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) finden sich regelmäßig im artenreichen Dauer-Intensivgrünland. Die Arten weisen

jedoch deutlich geringere Deckungsgrade als im mesophilen Grünland auf. Auf den wenigen überwiegend beweideten Flächen wächst die typische Vegetation der Weißklee-Weidelgras-Weide (*Lolio-Cynosuretum*). Diese Dauergrünlandgesellschaft ist durch hohe Vegetationsanteile der Arten Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), Weißklee (*Trifolium repens*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum officinalis* agg.), Quendelblättriger Ehrenpreis (*Veronica serpyllifolia*) und Schafgarbe (*Achillea millefolium*) gekennzeichnet. Auch in Intensivgrünlandbeständen trockener Standorte kommen bei nicht zu intensiver Bewirtschaftungsform einige mesophile Grünlandarten vor.

Durchschnittlich entwickeltes und sehr intensiv genutztes Grünland (Zusatzcode "minus") ist durch einen hohen Vegetationsanteil des Wirtschaftsgrases *Lolium perenne* oder durch sehr artenarme Wiesenfuchsschwanz- oder Honiggrasgesellschaften geprägt. Aus den Einsaaten stammende Gräser wie *Lolium multiflorum*, *Phleum pratense* und *Festuca pratensis* treten regelmäßig auf. Die Ausprägungen sind in Folge einer häufigen Silagemahd meist sehr blütenarm entwickelt.

In nassen Senken des Moor- und Auengrünlandes sind oft flutrasenähnliche artenarme Knickfuchsschwanzrasen (*Alopecurus geniculatus*) oder verarmte Gesellschaften mit hohen Vegetationsanteilen des Weißen Straußgrases (*Agrostis stolonifera* agg.) und des Kriechenden Hahnenfußes (*Ranunculus repens*) entwickelt. Weitere Feuchtezeiger sind Krauser Ampfer (*Rumex crispus*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*). Die Arten leiten zu fragmentarischen seggenarmen Flutrasen und artenarmen Feuchtwiesen über.

Bewertung: Die artenreichen Formen des Intensivgrünlandes (Zusatzcode +) sind der Wertstufe III zugeordnet. Durchschnittlich entwickelte und fragmentarische Grünlandgesellschaften werden als Biotope von geringer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe II) eingestuft. Grasäcker sind Biotope von geringer Bedeutung (Wertstufe I).

Schutzstatus BNatSchG: Für Intensivgrünland in Überschwemmungsgebieten, auf Standorten mit hohem Grundwasserstand und Moorböden ist gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 5 BNatSchG ein Umbruch zu unterlassen. Im Untersuchungsgebiet unterliegt eine größere Zahl der Intensivgrünlandvorkommen diesem Umbruchsverbot.

2.11.2.10 Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren

Untergruppe: Naturnahe bis halbnatürliche Staudenfluren

- UFT Uferstaudenflur der Stromtäler
- UFB Bach- und sonstige Uferstaudenflur
- UHF Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
- UHM Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
- UHT Halbruderales Gras- und Staudenflur trockener Standorte
- UHN Nitrophiler Staudensaum
- UHB Artenarme Brennesselflur

Untergruppe: Ruderal- und Neophytenfluren

- URF Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte
- URT Ruderalflur trockener Standorte

Pflanzengesellschaften auf nährstoffreichen frischen bis feuchten Standorten: Adlerfarn-Flur (*Pteridium aquilinum*-Gesellschaft), Brennessel-Gierschgesellschaft (*Urtico-Aegopodietum*), Brennessel-Dominanzgesellschaft (*Urtica dioica*-Gesellschaft), Brennessel-Klettenlabkraut-Gesellschaft (*Urtica dioica-Galium aparine*-Gesellschaft), Gesellschaft des Knolligen Kälberkopfs (*Chaerophyllum bulbosum*-Ge-

sellschaft), reiche Ausbildung der Rainfarn-Beifuß-Flur (*Artemisio-Tanacetum*), Kletten-Gesellschaft (*Arctio-Artemisietum*), Knoblauchsrauken-Gesellschaft (*Alliario-Chaerophylletum temuli*), Quecken-Flur (*Elymus repens*-Gesellschaft), Ackerkratzdistel-Dominanzgesellschaft (*Cirsium arvense*-Gesellschaft), ruderale Glatthaferwiesen (Verband: *Arrhenatherion*) zusätzlich Gesellschaftsfragmente des Grünlandes und der Trittrasen

Gesellschaften der Uferstaudenfluren: Zaunwinden-Weidenröschen-Gesellschaft (*Convolvulo-Epilobietum hirsutii*), Mädesüß-Flur (*Valeriano-Filipenduletum*), Blutweiderich-Gesellschaft (*Lythrum salicaria*-Gesellschaft), Kohldistel-Wiesen-Fragmente (*Angelico-Cirsietum oleracei*), Zaunwinden-Weidenröschen-Gesellschaft (*Convolvulo-Epilobietum hirsuti*), Brennnessel-Hopfen-Gesellschaft (*Humulus lupulus*-Gesellschaft) und Gesellschaften der Seggen- und Binsenriede sowie Uferröhrichte im Verbund mit Gesellschaftsfragmenten der *Bidentea tripartitae*, der *Artemisietea vulgaris* und des *Agropyro rumicion*-Verbandes.

Gesellschaften auf mäßig trockenen Sandböden, Kies- und Schottersubstraten: Magere Ausbildungsform der Rainfarn-Beifuß-Flur (*Artemisio-Tanacetum*), ruderale Glatthaferwiesen mit Magerkeitszeigern (Verband: *Arrhenatherion*), Landreitgras-Flur (*Calamagrostis epigejos*-Gesellschaft), Ackerwinden-Quecken-Flur (*Convolvulo-Agropyretum*), Rotschwengel-Straußgras-Gesellschaft (*Festuca rubra-Agrostis tenuis*-Gesellschaft).

Neophytengesellschaften: Gesellschaft des Kanadischen Berufkrauts (*Bromo-Erigeretum canadensis*), Goldruten-Gesellschaften (*Solidago gigantea*-Gesellschaft, *S. canadensis*-Gesellschaft), Staudenknöterich-Flur (*Reynoutria japonica*-Gesellschaft), Gesellschaft des Drüsigen Springkrauts (*Impatiens glandulifera*-Gesellschaft)

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Aufgrund des Erfassungsmaßstabs sind lineare und saumförmige Ausprägungen der Gras- und Stauden-, der Ruderal- und der Neophytenfluren i. d. R. nicht in den Bestandskarten dargestellt.

Uferstaudenfluren der Stromtäler (UFT) sind v. a. an der Weser und der Aller im Verbund mit Uferröhrichtern aus Schilf und Rohrglanzgras entwickelt. Die Vorkommen zeigen naturgemäß oft einen hohen Anteil nitrophiler Staudenarten. Gewöhnliche Brennnessel, Knolliger Kälberkropf und Krause Distel sind bezeichnende Nitrophyten für die Vorkommen am Weserufer. Zu den typischen Stromtalarten zählen die gefährdeten Arten Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum* RL 3) und Langblättriger Ehrenpreis (*Pseudolysimachion longifolium* RL3). Diese Art zeigt im Gebiet jedoch ihren Verbreitungsschwerpunkt in sonstigen Uferstaudenfluren der Wümmeniederung. Diese sonstigen Uferstaudenfluren (UFB) bestehen auch an der „Alten Aller“ und an zahlreichen Gräben der Auenbereiche. Auch an einigen stark begradigten Bächen kommen sonstige Uferstaudenfluren in guter Entwicklung vor.

Halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM) bilden, häufig im Wechsel mit stickstoffliebenden Staudenfluren (UHN), die charakteristische Vegetation der Wegeseitenräume zahlreicher Gewässerböschungen und jüngerer Brachflächen. Feuchte Ausprägungen halbruderaler Gras- und Staudenfluren (UHF) bestehen an Gewässerrandstreifen und den Ufern sowie im Bereich einiger ehemaliger landwirtschaftlicher Nutzflächen der Auestandorte.

Typische nitrophytenreiche Saumgesellschaften (UHN, UHB) sind auf nährstoffreichen Böden in Wegeseitenräumen auf einigen mehrjährigen Brachen sowie als Unterwuchs von Feldhecken ausgebildet. Auch zahlreiche Grabenufer und einige Bachufer sind von stickstoffliebenden Staudenfluren, oft im Wechsel mit störzeigerreichen Uferstaudenfluren und Uferröhrichtern bzw. Sauergrasrieden gesäumt.

Ruderalfluren frischer bis feuchter Standorte (URF) wurden örtlich auf gestörten Standorten, z. B. im Siedlungsumfeld festgestellt. Ruderalfluren trockener Standorte (URT) sind nur selten auf trockenen Sandböden entwickelt.

Neophytische und sehr ausbreitungsaggressive Fluren des Drüsigen Springkrauts (UNS) finden sich mittlerweile in einigen Bachauen und auch an den Ufern der großen Flüsse. Vorkommen des Japanischen Staudenknöterichs (UNK) existieren zerstreut, weisen aber ihren Verbreitungsschwerpunkt teilweise in Randbereichen der Birken-Moorwälder auf. Goldrutenfluren und Vorkommen des Riesen-Bärenklaus wurden insgesamt nur selten festgestellt. Die Neophytenfluren sind aufgrund ihrer geringen Flächenausdehnung nicht in den Bestandskarten dargestellt.

Die als Ausbildungen frischer bis mittlerer Standorte codierten Vegetationsbestände umfassen eine große ökologische Spannweite. Neben nitrophilen Ausbildungen der Staudenfluren auf sehr nährstoffreichen Böden (UHN, UHB) bestehen im Gebiet oft artenreichere halbruderale Vorkommen (UHM) aus Glatthafer-Gesellschaften mit Vertretern der Rainfarnfluren und typischen Grünlandarten auf mäßig eutrophen Böden. Die Übergänge zu mäßig artenreichen Grünlandgesellschaften sind fließend. Charakteristische Arten auf mäßig bis stark mit Nährstoffen versorgten Böden sind:

Acker-Kratzdistel	<i>Cirsium arvense</i>
Ampfer-Knöterich	<i>Persicaria lapathifolia</i>
Efeublättriger Ehrenpreis	<i>Veronica hederifolia</i> agg.
Gewöhnliche Brennnessel	<i>Urtica dioica</i>
Gewöhnliche Kratzdistel	<i>Cirsium vulgare</i>
Gewöhnliche Quecke	<i>Elymus repens</i>
Gewöhnliche Rispe	<i>Poa trivialis</i>
Gewöhnlicher Beifuß	<i>Artemisia vulgaris</i>
Gewöhnlicher Hornklee	<i>Lotus corniculatus</i>
Gewöhnliches Barbenkraut	<i>Barbarea vulgaris</i>
Gewöhnliches Greiskraut	<i>Senecio vulgaris</i>
Glatthafer	<i>Arrhenatherum elatius</i>
Gundermann	<i>Glechoma hederacea</i>
Huflattich	<i>Tussilago farfara</i>
Klebriges Labkraut	<i>Galium aparine</i>
Kleinblütiger Holzzahn	<i>Galeopsis bifida</i> agg.
Kleinblütiges Springkraut	<i>Impatiens parviflora</i>
Kleinblütiges Weidenröschen	<i>Epilobium parviflorum</i>
Kleine Klette	<i>Arctium minor</i>
Knoblauchsrauke	<i>Alliaria petiolata</i>
Knolliger Kälberkopf	<i>Chaerophyllum bulbosum</i>
Knotige Braunwurz	<i>Scrophularia nodosa</i>
Krause Distel	<i>Carduus crispus</i>
Kriechender Hahnenfuß	<i>Ranunculus repens</i>
Mauer-Lattich	<i>Mycelis muralis</i>
Rainfarn	<i>Tanacetum vulgare</i>
Rote Lichtnelke	<i>Silene dioica</i>
Saat-Wicke	<i>Vicia sativa</i>
Schmalblättriges Weidenröschen	<i>Epilobium angustifolium</i>
Schöllkraut	<i>Chelidonium majus</i>
Stechender Holzzahn	<i>Galeopsis tetrahit</i>
Stumpfbältriger Ampfer	<i>Rumex obtusifolius</i>
Taube Trespe	<i>Bromus sterilis</i>
Vogel-Wicke	<i>Vicia cracca</i>
Wasser-Knöterich	<i>Persicaria amphibia</i> fo. ter.
Weiche Trespe	<i>Bromus hordeaceus</i>
Weicher Storchschnabel	<i>Geranium molle</i>
Weißer Taubnessel	<i>Lamium album</i>
Wiesen-Bärenklaus	<i>Heracleum sphondylium</i>
Wiesen-Fuchsschwanz	<i>Alopecurus pratensis</i>

Wiesen-Kerbel	<i>Anthriscus sylvestris</i>
Wiesen-Knäuelgras	<i>Dactylis glomerata</i>
Wolliges Honiggras	<i>Holcus lanatus</i>
Zaun-Giersch	<i>Aegopodium podagraria</i>
Zaun-Wicke	<i>Vicia sepium</i>

In Ausprägungen auf feuchten Böden kommen zusätzlich einige Arten der Sümpfe, Moore und Ufer vor:

Flatter-Binse	<i>Juncus effusus</i>
Flut-Schwaden	<i>Glyceria fluitans</i>
Gänse-Fingerkraut	<i>Potentilla anserina</i>
Glieder-Binse	<i>Juncus articulatus</i>
Krauser Ampfer	<i>Rumex crispus</i>
Rauhe Schmiele	<i>Deschampsia caespitosa</i>
Rohrglanzgras	<i>Phalaris arundinacea</i>
Schilf	<i>Phragmites australis</i>
Sumpfhornklee	<i>Lotus pendunculatus</i>
Weißes Straußgras	<i>Agrostis stolonifera</i> agg.
Zarte Binse	<i>Juncus tenuis</i>

Zu Arten der Uferstaudenfluren sh. Artenlisten der Gewässer und der Biotoptypen der Sümpfe, Moore und Ufer.

Für ruderalen Vegetation und halbruderalen Gras- und Staudenfluren trockener Standorte sind Arten des nährstoffarmen Flügels der Rainfarn-Beifuß-Gesellschaft im Verbund mit charakteristischen Trockenheits- und Magerkeitszeigern kennzeichnend. Die im Korridor recht seltenen Ausbildungen variieren stark in Bezug auf Artenvielfalt und Alter. Folgende Arten sind bezeichnend:

Acker-Winde	<i>Convolvulus arvensis</i>
Echtes Johanniskraut	<i>Hypericum perforatum</i>
Feld-Klee	<i>Trifolium campestre</i>
Ferkelkraut	<i>Hypochaeris radicata</i>
Gewöhnliche Nachtkerze	<i>Oenothera biennis</i>
Gewöhnlicher Hornklee	<i>Lotus corniculatus</i>
Gewöhnlicher Reiherschnabel	<i>Erodium cicutarium</i>
Gewöhnlicher Steinklee	<i>Melilotus officinalis</i>
Kanadisches Berufkraut	<i>Erigeron canadensis</i>
Kleinblütige Königskerze	<i>Verbascum thapsus</i> agg.
Kleiner Storchschnabel	<i>Geranium pusillum</i>
Land-Reitgras	<i>Calamagrostis epigejos</i>
Leinkraut	<i>Linaria vulgaris</i>
Rainfarn	<i>Tanacetum vulgare</i>
Schmalblättriges Greiskraut	<i>Senecio inaequidens</i>
Weißer Steinklee	<i>Melilotus alba</i>
Wilde Möhre	<i>Daucus carota</i>

Der Anteil von eingebürgerten und unbeständigen Neophyten ist hoch. Besonders negativ werden das Eindringen des Großblütigen Springkrautes (*Impatiens glandulifera*) in Au- und Moorwälder sowie an die Bestände der Art Gewässerufer beurteilt. Einige der zahlreichen Neophytenarten des Untersuchungsraumes sind.

Amaranth-Arten	<i>Amaranthus</i> sp.
Großblütiges Springkraut	<i>Impatiens glandulifera</i>
Kanadische Goldrute	<i>Solidago canadensis</i>

Neubelgische Aster	<i>Aster novi-belgii</i>
Späte Goldrute	<i>Solidago gigantea</i>
Schmalblättriges Greiskraut	<i>Senecio inaequidens</i>
Staudenknöterich	<i>Fallopia japonica</i>
Topinambur	<i>Helianthus tuberosus</i>

Bewertung: Gut entwickelte Uferstaudenfluren (UFT/UFB) werden in der Wertstufe IV geführt, sind in den Bestandskarten aufgrund ihrer saumförmigen Ausprägungsform aber meist nicht oder nur im Nebencode dargestellt. Durchschnittliche Ausbildungsformen der Uferstaudenfluren sowie der Gras- und Staudenfluren unterschiedlicher Standorte entsprechen der Wertstufe III. Typische Nitrophytengesellschaften, Brennnessel- und Goldrutenfluren sind als Biotope von geringer bis allgemeiner Bedeutung erfasst (Wertstufe II). Neophytenfluren invasiver Arten bilden Biotoptypen der Wertstufe I, sind aufgrund des Kartiermaßstabs aber nicht in den Ergebniskarten dargestellt.

Schutzstatus FFH: Uferstaudenfluren der Stromtäler und sonstige Uferstaudenfluren sind bei hochstaudenreicher und guter Ausprägung nach der FFH-Richtlinie als LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ geschützt. Bedingt durch den Kartiermaßstab konnten die entsprechenden Uferstaudenfluren aber oft nicht differenziert erfasst und dargestellt werden.

2.11.2.11 Acker- und Gartenbaubiotope

Äcker

AS Sand-Acker
 AL Basenarmer Lehacker
 AT Basenreicher Lehm-/Tonacker
 AM Mooracker

Pflanzengesellschaften: Ackerfrauenmantel-Kamillengesellschaft (Aphano-Matricarietum chamomillae-Fragmente), Fingerhirse-Gesellschaft (Digitalietum ischaemi), Hühnerhirse-Gesellschaft (Spergulo-Echinochloetum), Saatwucherb Blumen-Gesellschaft (Spergulo-Chrysanthemetum segetum), Vielsamen-Gänsefuß-Sauerklee-Gesellschaft (Chenopodio-Oxalidetum), Hellerkraut-Erdrauch-Gesellschaft (Thlapsio-Fumarietum)

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Lehackerbereiche prägen große Flächen der Aller-Weserniederung. Auch auf den sandigen grundwasserferneren Böden der Geest im Norden der Untersuchungskorridore prägen oft große strukturarme Ackerbereiche das Landschaftsbild. Der Anteil von Ackerflächen auf Niedermoor und grundwassernahen Sandböden ist ebenfalls hoch. Mehrjährige Ackerbrachen wurden nur zerstreut, meist im Bereich ärmerer Sandböden aber auch an einigen Auestandorten der großen Flüsse festgestellt. Jagdäcker bestehen vornehmlich in Wald- und Forstbereichen.

Auf eine detaillierte Erfassung der Segetalbegleitflora wurde verzichtet. Die Segetalbegleitfluren der Äcker sind überwiegend artenarm ausgeprägt. Vollständige Gesellschaftsausprägungen des Aperion spica-venti-Verbandes (Windhalm-Gesellschaften), der Papaveretalia rhoeadis (Klatschmohn-Gesellschaften) oder des Digitalio-Setarion-Verbandes wurden nur selten vorgefunden. In den meist intensiv herbizidbehandelten Beständen zeigen wenige Arten Faziesbildung. Hohe Deckungsgrade erreichen z. B. Quecke (*Elymus repens*), Echte Kamille (*Matricaria recutita*) und Geruchlose Kamille (*Tripleurospermum perforata*). Die Kornblume (*Centaurea cyanus*) tritt als Charakterart basenarmer Sand- und Lehmböden nur noch selten flächendeckend auf. Sie wurde aber an einzelnen Ackerrändern noch mit größeren Beständen festgestellt.

Die Segetalbeigeitflora der basenreichen und teilweise schweren Lehmböden an „Weser“ und „Aller“ ist v. a. durch einige Arten der Papaveretalia rhoeadis (Klatschmohn-Gesellschaften) gekennzeichnet. Gut entwickelte Klatschmohn-Gesellschaften (*Papaver rhoeas*) und Vorkommen weiterer typischer Arten wie Acker-Hellerkraut (*Thlapsi arvense*) und Acker-Fuchsschwanz (*Alopecurus myosuroides*) wurden nur selten nachgewiesen. Auf ehemaligen Moor-Standorten bilden einige Arten des Digitario-Setarion-Verbandes Massenvorkommen: Hühnerhirse (*Echinochloa crus-galli*), Gänsefußarten (*Chenopodium album*, *Chenopodium polyspermum*), Persischer Knöterich (*Persicaria maculosa*), Schwarzer Nachtschatten (*Solanum nigra*) und Kleinblütiges Franzosenkraut (*Galinsoga parviflora*) sind bezeichnend. An Feuchtstellen treten Sumpf-Ruhrkraut (*Gnaphalium uliginosum*), Kröten-Binse (*Juncus bufonius*) und Wasserpfeffer (*Persicaria hydro-piper*) auf.

Die Ackerbrachen des Raumes sind unterschiedlich artenreich. Auf sandigen, relativ nährstoffarmen mehrjährigen Brachen stellt sich eine grünlandähnliche Vegetation mit Magerkeitszeigern wie Echtem Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*) und mageren Gräsern (*Festuca rubra* agg., *Agrostis tenuis*) ein. Auf jüngeren Brachen weist die Echte Kamille (*Matricaria recutita*) oft hohe Vegetationsanteile auf. Grünbrachen mit einer Klee-Weidelgrasansaat oder sonstigen Saatmischungen wurden lokal häufiger registriert.

Bewertung: Die Ackerflächen sind aufgrund ihrer Intensivnutzung und floristischen Verarmung in der Wertstufe I geführt. Mehrjährige Ackerbrachen mit angestiegener Diversität und Vorkommen von Magerkeitszeigern wurden der Wertstufe II zugeordnet.

2.11.2.12 Sonderkulturen und landwirtschaftliche Lagerflächen

EBB Baumschule
EBW Weihnachtsbaum-Plantage
EGG Gemüse- oder sonstige Gartenbaufläche

Im Untersuchungskorridor bestehen mehrere Weihnachtsbaumplantagen. Einzelne dieser Flächen wurden gerodet und sind gegenwärtig wieder als Acker bewirtschaftet. Ein Baumschulgelände und zwei größere sonstige Gartenbauflächen liegen ebenfalls innerhalb der Korridore. Die Flächen wurden als sehr naturferne Biotoptypen mit der Wertstufe I beurteilt.

EL Landwirtschaftliche Lagerfläche

Unter diesem Erfassungscode sind Flächen erfasst, die der Vorratslagerung von Futtermitteln (Silage) oder der Lagerung landwirtschaftlichen Gerätes dienen. Die teilweise mit Beton eingefassten Flächen sind als Strukturen von geringer Bedeutung erfasst (Wertstufe I).

2.11.2.13 Grünanlagen der Siedlungsbiotope

Scher- und Trittrasen

GRR artenreicher Scherrasen
GRA artenarmer Scherrasen
GRT Trittrasen

Scherrasen bilden im Bereich der Siedlungsräume und Hofstellen einen häufigen Biotoptyp. Auch in Wegeseitenräumen finden sich örtlich Scherrasen. Trittrasen sind v. a. im Bereich von Graswegen ausgebildet. Die überwiegende Zahl der Rasenflächen wurde jedoch nicht erfasst. Artenarme Scher- und Trittrasen sind der Wertstufe I zugeordnet, arten- und blütenreiche Ausprägungsformen bilden Biotoptypen der Wertstufe II.

Ziergebüsche und Zierhecken:

- BZE Ziergebüsch und Zierhecke aus überwiegend heimischen Gehölzarten
- BZN Ziergebüsch und Zierhecke aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten
- BZH Schnitt- und sonstige Zierhecke

Als Ziergehölze wurden Verkehrsbegleitgrün und Gehölze erfasst, die einen gärtnerischen Charakter aufweisen. Sie unterscheiden sich anhand ihres Artenspektrums oft deutlich von Feldhecken oder Feldgehölzen. Durchschnittlich entwickeltes Ziergebüsch mit hohem Anteil heimischer Arten ist der Wertstufe II zugeordnet. Einige alte, feldheckenförmige Vorkommen standortgerechten Begleitgrüns und sehr alte Weißdornschnitthecken der Flussmarschen sind mit dem Zusatzcode „+“ erfasst und abweichend von der Bewertungsgrundlage in der Wertstufe III geführt. Ausbildungen aus überwiegend nicht heimischen Arten stellen Biotope von geringer Bedeutung (Wertstufe I) dar.

Siedlungsgehölze und Einzelbäume/Baumbestand des Siedlungsbereiches

- HSE Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten
- HSN Siedlungsgehölz aus überwiegend nicht einheimischen Baumarten
- HEB Einzelbaum/Baumbestand des Siedlungsbereiches
- HEA Allee/Baumreihe des Siedlungsbereiches

Als Siedlungsgehölze sind deutlich anthropogen geprägte Gehölze der Siedlungsräume codiert. Siedlungsgehölze heimischer Arten sind der Wertstufe III zugeordnet. Besonders alte Gehölze der Siedlungsräume werden oft von Stiel-Eichen gebildet und bilden den alten Feldgehölzen entsprechend Biotope von besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe IV). Einige kleine Siedlungsgehölze aus überwiegend nicht heimischen Baumarten wurden nicht separat erfasst.

Unter den Einzelbäumen und Baumbeständen der Siedlungsbereiche sind nur die besonders alten Bäume erfasst. Die Erfassung ist nicht vollständig, da einige Siedlungsbereiche nicht frei zugänglich bzw. einzusehen waren. Alte Stiel-Eichen (*Quercus robur*) zählen zu den besonders charakteristischen Bäumen der dörflichen Siedlungsräume und Hofstellen. Auch Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) sowie Sommer- und Winter-Linde (*Tilia platyphyllos*, *T. cordata*) weisen Verbreitungsschwerpunkte in Siedlungsräumen auf. Die Arten wurden häufig auch als Straßenbäume außerhalb der Siedlungsräume gepflanzt. Zu den Großbäumen nicht heimischer Arten zählen Nordamerikanische Rot-Eiche, Ross-Kastanie und züchterisch veränderte heimische Arten, z. B. die Blut-Buche.

Die Altholzvorkommen heimischer Arten sind mit dem Zusatzmerkmal + erfasst und der Wertstufe IV zugeordnet. Besonders alte Bäume nicht heimischer Arten sind in der Wertstufe III geführt. Bäume und Baumreihen mittlerer Wuchsklassen sind der Wertstufe III, Jungbestände und Anpflanzungen der Wertstufe II zugeordnet.

Gärten

- PH Hausgarten (ohne weitere Differenzierung)
- PHB Bauerngarten
- PHO Obst- und Gemüsegarten
- PHG Hausgarten/Hofstelle mit Großbaumbestand
- PHZ Neuzeitlicher Ziergarten
- PHH Heterogenes Hausgartengebiet
- PHF Freizeitgrundstück

Eine differenzierte Erfassung der Hausgärten in geschlossenen Siedlungsräumen entfällt. Die Gärten dieser Siedlungen sind in den entsprechenden Erfassungs-codes der Bebauungsformen (OEL/OED/ODL) enthalten. Erfasst wurden Gärten in Klein- und Streusiedlungen sowie im Bereich einiger Hofstellen. Neuzeitliche Ziergärten bilden die häufigste Gartenform in den Untersuchungskorridoren. Obst- und Gemüsegärten sowie Gärten mit Großbaumbeständen kommen zerstreut bis lokal häufig im Bereich der alten Siedlungsräume vor. Hingewiesen sei auf die größere Bedeutung alter Obst- und Großbaumbestände im Bereich zahlreicher Hofstellen sowie in einigen alten Hausgärten. Ein Bauerngarten wurde nur an einer Ausflugs-gaststätte an der Weser erfasst.

Als Freizeitgrundstücke wurden Privatgrundstücke außerhalb der Siedlungsbereiche codiert, die teilweise der Hobbytierhaltung dienen und teilweise Stillgewässer umgeben.

Die überwiegende Zahl der Zier- und Nutzgärten entspricht der Wertstufe I. Einige Obstgärten mit altem Obstbaumbestand sind mit dem Zusatzmerkmal „+“ erfasst der Wertstufe II zugeordnet. Auch Gärten mit Großbaumbeständen ohne größere Bedeutung für das Siedlungs- und Landschaftsbild entsprechen dieser Wertstufe. Die überwiegende Zahl der Gärten mit Großbaumbestand ist aufgrund ihrer sehr alten Baumbestände aus überwiegend heimischen Arten mit dem Zusatzcode „+“ erfasst. Diese Gärten bilden Strukturen von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III).

Sonstige vegetationsbestimmte Biotopkomplexe und Nutzungstypen der Grünanlagen

PFA Gehölzarter Friedhof

Ein gehölzarter Friedhof ist der Wertstufe I zugeordnet.

PSC Campingplatz

Ein Campingplatz liegt unmittelbar nördlich der B 75 auf Höhe der Stürbergs. Das Gelände ist der Wertstufe I zugeordnet. Umliegende Altholzbestände sind separat bewertet.

PSP Sportplatz

In den Untersuchungskorridoren gibt es mehrere Sportplätze, die meist naturfern gestaltet sind. Sportplätze bilden Strukturen der Wertstufe I.

PSR Reitsportanlage

Unter diesem Code sind Reitsportanlagen erfasst und mit der Wertstufe I beurteilt.

PSZ Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage

Als sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlagen sind überwiegend Spielplätze und Schießstände der lokalen Schützenvereine erfasst und in der Wertstufe I geführt.

PZA Sonstige Grünanlage ohne Altbäume

Eine kleine Grünfläche des Siedlungsraumes ist als sonstige Grünanlagen erfasst und mit dem Zusatzmerkmal + der Wertstufe II zugeordnet.

2.11.2.14 Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

Verkehrsflächen und Lagerplätze

OVS	Straße
OVA	Autobahn/Schnellstraße
OVP	Parkplatz
OVE	Gleisanlage
OVW	Weg
OFL	Lagerplatz

Versiegelte Verkehrsflächen und vegetationslose befestigte Wege und Lagerplätze sind mit der Wertstufe I beurteilt.

Wirtschafts- und Forstwege sind differenziert bewertet: Je nach Frequentierung und Standortbedingungen existieren vollständig begrünte Graswege und Wege mit vegetationslosen bzw. nur lückig bewachsenen Fahrspuren. Die Wege sind meist von Pflanzengesellschaften des Intensivgrünlandes bzw. der Scher- und Trittrasen bestanden. Vereinzelt finden sich auch Ausprägungen halbruderaler Gras- und Staudenfluren und stickstoffliebender Staudenfluren auf selten befahrenen bzw. nicht mehr genutzten Wegen. Von artenarmen Trittrasen und fragmentarischem Intensivgrünland teilbewachsene oder nur im Mittelstreifen begrünte Wege sind in der Wertstufe I geführt. Unbefestigte und relativ vollständig bewachsene Wege mit durchschnittlich artenreichen Intensivgrünlandausbildungen sowie unbefestigte Wald- und Forstwege wurden der Wertstufe II zugeordnet.

Siedlungstypen und Gebäude

OEL	Locker bebautes Einzelhausgebiet
OED	Verdichtetes Einzel- und Reihenhausesgebiet
OEF	Ferienhausgebiet (hier: Wochenendhausgebiete)
ODL	Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft

Größere Siedlungsräume wurden nicht detailliert erfasst und den oben angeführten Siedlungstypen zugeordnet. Einzel- und Reihenhausesgebiete sind unabhängig von ihrer Ausprägungsform mit der Wertstufe I beurteilt. Ländliche Dorfgebiete und Hofstellen entsprechen je nach Strukturereichtum den Wertstufen II und III.

Wochenendhaussiedlungen bestehen auf dem Sandünenezug nördlich der „Wümme“. Kiefernforste und naturnahe Eichen- und Buchenwälder sind durch die Wochenendhäuser teilweise nur leicht überformt. Hier finden die Wertstufen der entsprechenden Wald- und Forsttypen Anwendung und werden nur bei deutlicher Beeinträchtigung bzw. Überformung durch Wochenendhäuser eine Wertstufe herabgesetzt.

ODP	Landwirtschaftliche Produktionsanlage
-----	---------------------------------------

Moderne landwirtschaftliche Produktionsanlagen bestehen in vielen Abschnitten der Untersuchungskorridore. Die Anlagen sind teilweise mangelhaft eingegrünt und führen zu starken Geruchsbelastigungen. Sie bilden Strukturen der Wertstufe I.

ONZ	Sonstiger öffentlicher Gebäudekomplex
-----	---------------------------------------

Als sonstiger öffentliche Gebäudekomplexe wurden z. B. Schulen, Feuerwehrhäuser, Dorfgemeinschaftshäuser und ähnliche Gebäude erfasst und mit der Wertstufe I beurteilt.

OG Gewerbefläche

Gewerbeflächen und einzelne Gewerbegrundstücke sind in der Wertstufe I geführt.

Entsorgungsanlagen

OSK Kläranlage

Ein Kläranlagengelände entspricht der Wertstufe I

OSA Abfall-Sammelplatz

Ein kommunaler Kompost- und Abfall-Sammelplatz südlich von Hellwege bildet eine Struktur der Wertstufe I.

Gebäudekomplex der Energieversorgung

OKW Windkraftwerk

OKV Stromverteilungsanlage

OKZ Sonstige Anlage zur Energieversorgung (hier: Gas)

Anlagen zur Energieversorgung bestehen in Form einiger, oft nur teilweise im Korridor gelegener Windparks. Ein größerer Windpark war zum Erfassungszeitpunkt noch in Bau. Darüber hinaus bestehen auch einzelne Anlagen. Als sonstige Anlagen zur Energieversorgung wurden Vorrichtungen zur Gasversorgung codiert. Umspannwerke liegen am Ostrand Sottrums und südlich von Gut Würden an der L 201. Windkraftwerke und Stromverteilungsanlagen und sonstige Anlagen der Energieversorgung bilden Strukturen der Wertstufe I.

Wasserwirtschaftliche Anlage

OWS Schöpfwerk/Siel

Am Westufer der Weser befindet sich auf Höhe des Weserbogens nördlich von Wienbergen ein kleines Schöpfwerk, das der Wertstufe I zugeordnet ist.

OWZ Sonstige Wasserbauliche Anlage (hier: Schleuse)

Teilflächen eines Schleusengeländes am „Schleusenkanal“ sind unter diesem Code erfasst und in der Wertstufe I geführt.

Sonstiges

OT Funktechnische Anlage

Einige Sendemasten sind unter diesem Code erfasst und mit der Wertstufe I bewertet.

OYS Sonstiges Bauwerk (hier: Schießstand Militär)

Am Rand des Großen Moores nördlich von Allerdorf befindet sich ein Schießstand der Bundeswehr. Das teilweise durch standortgerechte Bäume eingegrünte und zwei größere naturferne Gewässer aufweisende Gelände entspricht der Wertstufe I. Bäume, Gewässer und kleine Freiflächen wurden soweit einsehbar differenziert erfasst und bewertet.

OX Baustelle

Baustellen wurden mit der Wertstufe I beurteilt.

2.11.2.15 Gefährdete und besonders geschützte Pflanzenarten

In den folgenden Tabellen (Tabelle 94 und Tabelle 95) sind die im Gebiet nachgewiesenen Rote-Liste-Arten und die besonders geschützten Pflanzen zusammengestellt.

Tabelle 94: Schutzgut Pflanzen: Rote Liste Arten Gefäßpflanzen

Arten		RL D	RL Nds.	RL Nds. T	Verbreitung im Gebiet
Dornige Hauhechel	<i>Ononis spinosa</i>	+	*	V	z auf Allerdeichgrünland nördl. Hönisch
Eibe	<i>Taxus baccata</i>	V	3	u	s-z in Eichen- und Buchenwäldern, meist siedlungsnah, synanthrop, daher keine Karteneintragung
Echtes Labkraut	<i>Galium verum</i>	+	+	V	z-h auf Deichstandorten an Weser und Aller, lh auch in Deichvorland bei Klein Hutbergen in brach gefallenem mesophilen Grünland
Feld-Mannstreu	<i>Eryngium campestre</i>	V	3	3	z auf Weserdeich nahe Groß Hutbergen
Feld-Ulme	<i>Ulmus minor</i>	+	3	3	nicht dargestellt, da überwiegend synanthrop, z. B. in BZE/HPS
Flatter-Ulme	<i>Ulmus laevis</i>	V	3	3	z an Deichfuß Weserdeich bei Groß Hutbergen, z in Laubforst im NSG Hägedorn, vermutl. gepflanzt
Froschbiss	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	V	V	V	lh-ld in einigen Stillgewässern, z. B. „Krebscherengewässer“ sö. Schießstand bei Allerdorf, h in Deichvorland Aller, h in Gräben der Wümmeaue und in Gräben im Deichvorland der Weser bei Groß Hutbergen
Gagelstrauch	<i>Myrica gale</i>	3	3	3	verbreitet in ehemaligen Moorbereichen im Norden z. B. sw von Hellwege, im Umfeld Schießstand und nö. von Allerdorf, in Gagelbüschen, an Graben- und Stillgewässern
Gelbe Wiesenraute	<i>Thalictrum flavum</i>	V	3	3	z-h in Uferstauden Aller, auch auf Feuchtbächen Deichvorland Aller bei Klein Hutbergen
Glänzendes Laichkraut	<i>Potamogeton lucens</i>	V	3	3	lh in Gräben der Wümmeaue

Arten		RL D	RL Nds.	RL Nds. T	Verbreitung im Gebiet
Glockenheide	<i>Erica tetralix</i>	V	V	V	h in zahlreichen Restmooren und an Moorgewässern, z auch an einzelnen naturfernen Teichen
Kohl-Lauch	<i>Allium oleraceum</i>	+	3	3	z-h auf Allerdeich bei Klein Hutbergen, auch in mesoph. lh Grünlandbrache im Deichvorland Aller bei Klein Hutbergen, z-h an Weserdeich bei Groß Hutbergen
Krebsschere	<i>Stratiotes aloides</i>	3	3	3	d in Kleingewässer sö. Schießstand bei Allerdorf, möglicherweise synanthrop
Langblättriger Ehrenpreis	<i>Pseudolysimachion longifolium</i>	3	3	3	h in Nassbrachen der Wümmeaue, z an Gräben Wümmeaue und an Wümmeufer (Gewässer 5 der Amphibien-Erfassung)
Schwarze Krähenbeere	<i>Empetrum nigrum</i>	V	+	V	In Randbereichen Kiefernforst südl. Hellwege
Röhriger Wasserfenchel	<i>Oenanthe fistulosa</i>	3	3	3	z an Ufer Kleingewässer sö. Schießstand bei Allerdorf
Roter Wasser-Ehrenpreis	<i>Veronica catenata</i>	+	+	V	lh in Nassgrünland im Deichvorland der Alleraue
Sand-Grasnelke	<i>Armeria matitima ssp. elongata</i>	V	V	V	h in Deichgrünland Aller bei Klein Hutbergen und Eissel
Scheiden-Wollgras	<i>Eriophorum vaginatum</i>	V	V	V	h-d in „Dänischer Loge“ ö von Sottrum, z-lh in ehem. Torfstichen in lichten Moordegenerationswäldern
Schmalblättriges Wollgras	<i>Eriophorum angustifolium</i>	V	V	V	z-h in einigen lichten Moordegenerationswäldern, auch in einigen nährstoffarmen Kleingewässern
Schwanenblume	<i>Butomus umbellatus</i>	+	3	3	z-h in Verlandungsveg. „Alte Aller“, auch in Kleingewässern Deichvorland Aller bei Klein Hutbergen und weiteren Kleingewässern z. B. östl. von Langwedel
Sumpf-Blutauge	<i>Potentilla palustris</i>	+	V	V	lh in Uferrandstreifen der Aller
Sumpf-Calla	<i>Calla palustris</i>	V	3	3	ld in Altwasser an der „Aller“
Sumpfdotterblume	<i>Caltha palustris</i>	V	3	3	z in Gräben und im Nassgrünland der Wümmeaue, z in Erlen-Auwäldern am „Ahauser Mühlengraben“, z in Gräben „Bruchwiesen“ südl. Langwedel, s in angr. Erlenbruchwald, kaum noch im Wirtschaftsgrünland
Sumpfuendel	<i>Peplis portula</i>	V	V	V	lh in Graben östlich von Stellenfelde
Traubige Trespe	<i>Bromus racemosus</i>	3	2	2	lh in Nassgrünland nö. von Groß Eissel
Walzen-Segge	<i>Carex elongata</i>	+	3	3	lh in Erlenbruchwald südlich von Langwedel
Wasser-Greiskraut	<i>Senecio aquaticus</i>	V	3	3	z in Randbereichen GIM nö. der A 27, z-h in Nassgrünland und an Gräben der Wümmeaue

Arten		RL D	RL Nds.	RL Nds. T	Verbreitung im Gebiet
Weißer Seerose	<i>Nymphaea alba</i>	+	V	V	z-h in Stillgewässern, auch in naturfernen Auspr., vermutl. oft angesalbt
Wiesen-Flockenblume	<i>Centaurea jacea</i>	+	+	V	lh an Deichstandorten von Weser und Aller, z auch in Seitenräumem Straßen und Wirtschaftswegen

Erläuterungen zu Tabelle 94:

- RL D: Gefährdungsstatus Rote Liste Deutschland (METZING ET AL. 2018)
 RL Nds.: Landesweiter Gefährdungsstatus nach der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (GARVE 2004)
 RL Nds.T: Gefährdungsstatus nach der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (GARVE 2004) für die naturräumliche Region Tiefland (T)
- Gefährdungsstatus: Häufigkeitsangaben RL/RLV-Arten:
- | | |
|-----------------------------|-------------|
| RL 2 stark gefährdet | s selten |
| RL 3 gefährdet | z zerstreut |
| RL V Arten der Vorwarnliste | h häufig |
| + nicht gefährdet | d dominant |
| u unbeständige Vorkommen | l lokal |

Tabelle 95: Schutzgut Pflanzen: Besonders geschützte Farn- und Blütenpflanzen

Artenbestand		BNat-SchG	Verbreitung im Gebiet
Breitblättrige Sitter	<i>Epipactis helleborine agg.</i>	§	z in Eichenmischwäldern, auch laubholzreichen Kiefernforsten südl. Hellwege, höher gelegene sandige Bereiche in der Allerniederung
Eibe	<i>Taxus baccata</i>	§	s-z in Eichen- und Buchenwäldern z. B. bei Gut Würden, teilw. synanthrop
Feld-Mannstreu	<i>Eryngium campestre</i>	§	s-z auf Weserdeich bei Groß Hutbergen
Gelbe Teichrose	<i>Nuphar lutea</i>	§	d in „Alter Aller“, in zahlreichen Altwässern und in der Wümme
Krebsschere	<i>Stratiotes aloides</i>	§	d in Kleingewässer sö. Schießstand bei Allerdorf, möglicherweise synanthrop
Langblättriger Ehrenpreis	<i>Pseudolysimachion longifolium</i>	§	h in Teilbereichen der Wümmeaue, z an Gräben Wümmeaue und an Wümmeufer
Sand-Grasnelke	<i>Armeria matitima ssp. elongata</i>	§	h in magerem Deichgrünland an der Aller bei Klein Hutbergen
Stechpalme	<i>Ilex aquifolium</i>	§	z-lh in Eichenmisch- und Buchenwäldern, s auch in Birken-Kiefern-Moorwäldern und Kiefernforsten
Sumpf-Calla	<i>Calla palustris</i>	§	ld in Altwasser an der „Aller“
Sumpf-Schwerliilie	<i>Iris pseudacorus</i>	§	h an zahlreichen Fließ- und Stillgewässern, z in einzelnen Nassbrachen, z auch in teilentw. Bruchwäldern
Weißer Seerose	<i>Nymphaea alba</i>	§	z-ld in Stillgewässern, auch in naturfernen Auspr., vermutl. oft synanthrop

Erläuterungen zu Tabelle 95:

§ besonders geschützte Art nach BNatSchG11

Häufigkeitsangaben:

- s selten
- z zerstreut
- h häufig
- d dominant

2.11.3 Methode der Bewertung

Die Bewertung der Biotoptypen folgt den in den „Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen“ (V. DRACHENFELS 2012) angegebenen Wertstufen. Für einige Erfassungseinheiten werden alternativ zwei oder drei Wertstufen angegeben. Bei optimaler Ausbildung wird hier die höhere Wertstufe verwendet, bei Beeinträchtigung oder fragmentarischer Ausbildung die niedrigere der möglichen Wertstufen. Für mehrere Biotoptypen (z.B. Gehölze) wurden Wertstufen für besonders gute / alte / repräsentative Ausbildungen und stark verarmte Formen ergänzt. Diese Wertstufen sind in der Bewertungsübersicht *kursiv* gedruckt. Der Bewertung liegen folgende Kriterien zugrunde:

- **Standörtliche Gegebenheiten:** Standorte mit extremen Eigenschaften (besonders trocken, nährstoffarm, nass) bilden entscheidende abiotische Standortfaktoren für die Ansiedlung stenöker Biozönosen. Sie sind daher größerer Bedeutung, als Standorte mit durchschnittlichen Eigenschaften.
- **Grad der Naturnähe:** Biotoptypen und Pflanzengesellschaften, die sich weitgehend ungestört von einer anthropogenen Beeinflussung entwickeln, und Gesellschaften, die der natürlichen potentiellen Vegetation entsprechen, sind von herausgehobener Bedeutung.
- **Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen:** Der erfasste Lebensraumtyp kann in Abhängigkeit von seiner Struktur, dem Ausmaß und der Art seiner Nutzung (oder auch Nichtnutzung), störenden Randeffekten aus der Umgebung usw. Pflanzen- und Tierarten einen unterschiedlichen attraktiven Lebensraum bieten. Biotoptypen mit einem Angebot für besondere, spezialisierte Arten oder mit einem vielfältigen Habitatangebot sind daher von herausgehobener Bedeutung.
- **Repräsentanz:** Die für einen Naturraum, einen regionalen Bereich oder einen Standort charakteristischen Pflanzengesellschaften und Strukturen werden als repräsentativ bezeichnet. Als charakteristisch in diesem Sinne gelten naturnahe, der potentiell natürlichen Vegetation entsprechende Gesellschaften; aber auch Biotoptypen, die auf eine den ursprünglichen Standortfaktoren angepasste Nutzung zurückzuführen sind, werden als repräsentativ angesehen. Repräsentative und für einen Naturraum charakteristische Biotoptypen haben daher gegenüber Lebensräumen ohne enge Standort- oder Naturraumbindung herausgehobene Bedeutung.
- **Seltenheit:** Pflanzengesellschaften mit rückläufiger Bestandsentwicklung kommen oft an Wuchsorten mit besonderen Standortbedingungen (besonders trocken, nährstoffarm, feucht, nass) vor. Diese Biotoptypen sind wichtige Lebensräume gefährdeter Tier- und Pflanzenarten und daher von herausgehobener Bedeutung.

¹¹ Anm.: Streng geschützte Pflanzenarten, die in Anhang IVb der FFH-RL geführt werden, wurden im Gebiet nicht festgestellt.

- **Alter / Ersetzbarkeit:** Pflanzenbestände, die zu ihrer (optimalen) Ausprägung lange Entwicklungszeiträume benötigen, sind bei Verlust nur schwer oder gar nicht ersetzbar. Sie sind daher von größerer Bedeutung als Pflanzengesellschaften, die sich verhältnismäßig rasch wieder ansiedeln und regenerieren können.

2.11.4 Detaillierte Angaben zur Bewertung

In der Tabelle 96 mit der Wertstufe ihrer Bedeutung aufgeführt.

Tabelle 96: Schutzgut Pflanzen: Bewertung der Biotoptypen

Biotoptypen-code	Biotoptyp (nach V. DRACHENFELS, 2016)	gesetzl. Schutz	Wertstufe gem. Ausprägungsform		
			+	0	-
1.	Wälder				
WLA	Bodensaurer Buchenwald armer Sandböden	(§ü)	V	V	IV
WQ	Eichen-Mischwald ohne Differenzierung	(§ü)	V	V	IV
WQT	Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden	(§ü)	V	V	IV
WQF	Eichen-Mischwald feuchter Sandböden	(§ü)	V	V	IV
WQL	Eichen-Mischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflandes	(§ü)	V	V	IV
WCA	Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte	(§ü)	V	V	IV
WCE	Eichen- und Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte	(§ü)	V	V	IV
WWA	Weiden-Auwald der Flussufer	§30	V	V	IV
WET	Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen	§30	V	V	IV
WEG	Erlen- und Eschen-Galeriewald	§30	V	IV	III
WAR	Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte	§30	V	V	IV
WU	Erlenwald entwässerter Moore	(§ü)	IV	IV	III
WVP	Pfeifengras-Birken- und Kiefern-Moorwald	(§30)	IV	III	III
WVS	Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald	(§30)	III	III	III
WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	(§ü)	IV	III	III
WPN	Sonstiger Kiefern-Pionierwald		IV	III	III
WPS	Sonstiger Pionierwald	(§ü)	IV	III	III
WPW	Weiden-Pionierwald	(§ü)	IV	III	III
WXH	Laubforst aus heimischen Arten		III	III	II
WXP	Hybridpappelforst		III	II	II
WXE	Roteichenforst		II	II	II

Biotoptypen-code	Biotoptyp (nach V. DRACHENFELS, 2016)	gesetzl. Schutz	Wertstufe gem. Ausprägungsform		
			+	o	-
WZF	Fichtenforst		III	III	II
WZK	Kiefernforst		III	III	II
WZL	Lärchenforst		II	II	II
WZS	Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten (inkl. Mischausprägungen heimischer Arten)		II	II	II
WJL	Laubwald-Jungbestand	(§30)	III	III	II
WJN	Nadelwald-Jungbestand	(§30)	III	II	II
WRM	Waldrand mittlerer Standorte	(§ü)	IV	IV	III
UWA	Waldlichtungsflur basenarmer Standorte		III	III	II
UWF	Waldlichtungsflur feuchter bis nasser Standorte		III	III	III
2.	Gebüsch und Kleingehölze				
BMS	Mesophiles Weißdorn- oder Schlehen-Gebüsch	§ü	IV	III	III
BMH	Mesophiles Haselgebüsch	§ü	IV	IV	///
BSF	Bodensaures Weiden-/ Faulbaumgebüsch	§ü	IV	III	III
BAA	Wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch	§30	V	IV	IV
BAS	Sumpfiges Weiden-Auengebüsch	§30	V	V	IV
BAZ	Sonstiges Weiden-Ufergebüsch	(§30)	IV	III	III
BNR	Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte	§30	V	V	IV
BNA	Weiden-Sumpfbüsch nährstoffärmerer Standorte	§30	V	V	IV
BNG	Gagelgebüsch der Sümpfe und Moore	§30	V	V	IV
BFR	Feuchtbüsch nährstoffreicher Standorte	§ü	IV	IV	III
BRU	Ruderalgebüsch	(§ü)	III	III	//
BRR	Rubus-Gestrüpp	(§ü)	III	III	//
BRS	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	(§ü)	III	III	//
BRX	Sonstiges standortfremdes Gebüsch		II	I	I
HWS	Strauch-Wallhecke	§w	IV	IV	IV
HWM	Strauch-Baum-Wallhecke	§w	IV	IV	IV
HWB	Baum-Wallhecke	§w	IV	IV	IV
HFS	Strauch-Feldhecke	(§ü)	IV	III	//
HFM	Baum-Strauch-Feldhecke	(§ü)	IV	III	//
HFB	Baum-Feldhecke	(§ü)	IV	III	//

Biotoptypen- code	Biotoptyp (nach V. DRACHENFELS, 2016)	gesetzl. Schutz	Wertstufe gem. Ausprägungs- form		
			+	o	-
HFX	Feldhecke mit standortfremden Gehölzen		II	II	II
HFN	Neuangelegte Feldhecke		III	II	II
HN	Naturnahes Feldgehölz	(§ü)	IV	III	III
HX	Standortfremdes Feldgehölz		II	II	I
HBE	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	(§ü)	IV	III	III
HBK	Kopfbaumbestand	(§ü)	IV	III	III
HBA	Allee/Baumreihe	(§ü)	IV	III	III
BE	Einzelstrauch	(§ü)	III	III	II
HOA	Alter Streuobstbestand	§30	V	V	IV
HOM	Mittelalter Streuobstbestand	§30	IV	IV	III
HOJ	Junger Streuobstbestand	§30	III	III	III
HPG	Standortgerechte junge Gehölzpflanzung		III	II	II
HPF	Nicht standortgerechte junge Gehölzpflanzung		II	I	I
HPS	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand		III	II	II
3.	Binnengewässer				
	Untergruppe Fließgewässer:				
FBF	Naturnaher Tieflandbach mit Feinsubstrat	§30	V	V	IV
FMF	Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Feinsubstrat		IV	III	III
FMS	Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat		IV	III	III
FXS	Stark begradigter Bach		III	II	II
FFF	Naturnaher Tieflandfluss mit Feinsubstrat	§30	V	V	IV
FZS	Sonstiger stark ausgebauter Fluss		III	II	II
FGA	Kalk- und nährstoffarmer Graben		IV	III	II
FGR	Nährstoffreicher Graben		IV	II	II
FGZ	Sonstiger vegetationsarmer Graben		II	II	II
FKG	Großer Kanal		II	II	I
	Untergruppe Stillgewässer:				
SOZ	Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer	§30	V	V	IV
SEF	Naturnahes nährstoffreiches Altwasser	§30	V	V	IV
SEN	Naturnaher nährstoffreicher See/Weiher natürlicher Entstehung (eutroph)	§30	V	V	IV

Biotoptypen-code	Biotoptyp (nach V. DRACHENFELS, 2016)	gesetzl. Schutz	Wertstufe gem. Ausprägungsform		
			+	o	-
SEA	Naturnahes nährstoffreiches Abbaugewässer	§30	V	V	IV
SES	Naturnahes nährstoffreicher Stauteich/-see (eutroph)	§30	V	V	IV
SEZ	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	§30	V	V	IV
VER	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht	§30	V	V	IV
STW	Waldtümpel	(§30)	V	IV	III
STG	Wiesentümpel	(§30)	V	IV	III
STZ	Sonstiger Tümpel	(§30)	V	IV	III
SXF	Naturferner Fischeich		III	II	I
SXG	Stillgewässer in Grünanlage (inkl. Garten- bzw. Zierteiche)		III	II	I
SXZ	Sonstiges naturfernere Stillgewässer (inkl. Jagdgewässer)		III	II	I
4.	Gehölzfreie Biotope der Sümpfe, Niedermoore und Ufer				
NSF	Nährstoffarmes Flatterbinsenried	§30	V	V	IV
NSG	Nährstoffreiches Großseggenried	§30	V	V	IV
NSB	Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte	§30	V	V	IV
NSR	Sonstiger nährstoffreicher Sumpf	§30	V	V	IV
NRS	Schilf-Landröhricht	§30	V	V	IV
NRG	Rohrglanzgras-Landröhricht	§30	IV	III	III
NRW	Wasserschwaden-Landröhricht	§30	V	IV	III
5.	Hoch- und Übergangsmoore				
MWT	Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium	§30	V	V	V
MPF	Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium	§30	V	IV	IV
MPT	Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium	§30	IV	III	III
6.	Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope				
DSS	Sandwand	(§30)	III	II	I
DOZ	Sonstiger Offenbodenbereich		II	I	I
7.	Heiden und Magerrasen				
HCT	Trockene Sandheide	§30	V	V	IV
RA	Artenarmes Heide- oder Magerrasenstadium (ohne Differenzierung)	(§30)	IV	III	III
8.	Grünland				
GMF	Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte	§30	V	IV	III

Biotoptypen- code	Biotoptyp (nach V. DRACHENFELS, 2016)	gesetzl. Schutz	Wertstufe gem. Ausprägungs- form		
			+	o	-
GMA	Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte	§30	V	IV	III
GMS	Sonstiges mesophiles Grünland	§30	V	IV	III
GNA	Basen- und nährstoffarme Nasswiese	§30	V	V	IV
GNW	Sonstiges mageres Nassgrünland	§30	V	V	IV
GNM	Mäßig nährstoffreiche Nasswiese (seggen-, binsen- oder hochstaudenreich)	§30	V	V	IV
GNR	Nährstoffreiche Nasswiese (seggen-, binsen- oder hochstaudenreich)	§30	V	V	IV
GNF	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen	§30	V	V	IV
GFF	Sonstiger Flutrasen	§30	IV	IV	III
GFS	Sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland	§30	V	IV	III
GEM	Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden		III	III	II
GEA	Artenarmes Extensivgrünland der Überschwemmungsbereiche		III	III	II
GI	Intensivgrünland (ohne Differenzierung)		III	II	II
GIT	Intensivgrünland trockener Mineralböden		III	II	II
GIM	Intensivgrünland auf Moorböden		III	II	II
GIA	Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche	§ü	III	II	II
GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland		III	II	II
GA	Grünland-Einsaat		II	I	I
GW	Sonstige Weidefläche		II	I	I
9.	Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren				
	Untergruppe: Naturnahe bis halbnatürliche Staudenfluren				
UFT	Uferstaudenflur der Stromtäler	§ü	V	IV	III
UFB	Bach- und sonstige Uferstaudenflur	§ü	IV	III	III
UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte		IV	III	II
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte		III	III	II
UHT	Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte		IV	III	II
UHN	Nitrophiler Staudensaum		III	II	II
UHB	Artenarme Brennesselflur		III	II	II
	Untergruppe Ruderal- und Neophytenfluren:				
URF	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte		III	III	II

Biotoptypen-code	Biotoptyp (nach V. DRACHENFELS, 2016)	gesetzl. Schutz	Wertstufe gem. Ausprägungsform		
			+	o	-
URT	Ruderalflur trockenwarmer Standorte		IV	III	II
UNG	Goldruten-Flur		II	I	I
10.	Acker- und Gartenbau-Biotope				
AS	Sandacker		III	I	I
AL	Basenarmer Lehacker		III	I	I
AT	Basenreicher Lehm-/Tonacker		III	I	I
AM	Mooracker		I	I	I
EBB	Baumschule		I	I	I
EBW	Weihnachtsbaum-Plantage		I	I	I
EGG	Gemüse- und sonstige Gartenbaufläche		I	I	I
EL	Landwirtschaftliche Lagerfläche		I	I	I
11.	Grünanlagen				
	Untergruppe: Vegetationsbestimmte Biotope der Grünanlagen				
GRR	Artenreicher Scherrasen		II	I	I
GRA	Artenarmer Scherrasen		I	I	I
GRT	Trittrasen		II	I	I
BZE	Ziergebüsch und Zierhecke aus überwiegend heimischen Gehölzarten		III	II	I
BZN	Ziergebüsch und Zierhecke aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten		I	I	I
BZH	Schnitt- sonstige Zierhecke		II	I	I
	Untergruppe Gehölze des Siedlungsbereiches:				
HSE	Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Gehölzarten		IV	III	III
HSN	Siedlungsgehölz aus überwiegend nicht einheimischen Gehölzarten		III	II	II
HEB	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe des Siedlungsbereiches		IV	III	III
HEA	Allee/Baumreihe des Siedlungsbereiches		IV	III	III
	Untergruppe: Vegetationsbestimmte Biotopkomplexe und Nutzungstypen der Grünanlagen				
PH	Garten ohne Differenzierung		II	I	I
PHB	Traditioneller Bauerngarten		II	I	I
PHO	Obst- und Gemüsegarten		II	I	I

Biotoptypen-code	Biototyp (nach V. DRACHENFELS, 2016)	gesetzl. Schutz	Wertstufe gem. Ausprägungsform		
			+	0	-
PHG	Hausgarten mit Großbäumen		III	II	II
PHZ	Neuzeitlicher Ziergarten		I	I	I
PHF	Freizeitgrundstück		II	I	I
PFA	Gehölzarmen Friedhof		I	I	I
PSC	Campingplatz		I	I	I
PSP	Sportplatz		I	I	I
PSR	Reitsportanlage		I	I	I
PSZ	Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage		I	I	I
PZA	Sonstige Grünanlage ohne Altbäume		II	I	I
12.	Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen				
	Untergruppe Biotope und Nutzungstypen der Verkehrs- und sonstigen befestigten Flächen				
OVS	Straße		I	I	I
OVA	Autobahn, Schnellstraße		I	I	I
OVP	Parkplatz		I	I	I
OVE	Gleisanlage		I	I	I
OVW	Weg		I	I	I
OFL	Lagerplatz		I	I	I
	Untergruppe: Biotopkomplexe und Nutzungstypen der Siedlungen, Ver- und Entsorgungsanlagen sowie sonstigen Hochbauten				
OEL	Locker bebautes Einzel- und Reihenhausesgebiet		I	I	I
OED	Verdichtetes Einzel- und Reihenhausesgebiet		I	I	I
OEF	Ferien-/Wochendhousesgebiet		III	I	I
ODL	Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft		III	II	II
ODP	Landwirtschaftliche Produktionsanlage		I	I	I
ONZ	Sonstiger öffentlicher Gebäudekomplex		I	I	I
OG	Gewerbefläche (ohne Differenzierung)		I	I	I
OSA	Abfall-Sammelplatz		I	I	I
OSK	Kläranlage		I	I	I
OKW	Windkraftwerk		I	I	I
OKV	Stromverteilungsanlage		I	I	I
OKZ	Sonstige Anlage zur Energieversorgung (hier: Gas)		I	I	I

Biotoptypen-code	Biotoptyp (nach V. DRACHENFELS, 2016)	gesetzl. Schutz	Wertstufe gem. Ausprägungsform		
			+	o	-
OWS	Schöpfwerk/Siel		I	I	I
OWZ	Sonstige wasserbauliche Anlage (hier: Schleuse)		I	I	I
OT	Funktechnische Anlage (Sendemast)		I	I	I
OX	Baustelle		I	I	I
OYS	Sonstiges Bauwerk (hier: Schießstand Militär)		I	I	I

Erläuterungen zu Tabelle 96:

In den Spalten 1 und 2 sind die Biotoptypen (Unter- und Haupteinheiten) sowie deren Codes nach VON DRACHENFELS (2016) aufgeführt.

In Spalte 3 werden Angaben zum Schutz nach § 30 bzw. § 29 BNatSchG und § 22 NAGBNatSchG (geschützte Biotope und Landschaftselemente) getroffen:

§30 nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 22 NAGBNatSchG und § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotoptypen

§ü nach § 30 BNatSchG in naturnahen Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern geschützt

§w nach § 22 NAGBNatSchG geschützte Wallhecken

(§30) teilweise nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 22 NAGBNatSchG und § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotoptypen

(§ü) teilweise nach § 30 BNatSchG in naturnahen Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern geschützt

In den Spalten 4 – 6 ist die Wertstufe gemäß der jeweiligen Ausprägungsform aufgeführt.

Ausprägung:

+ überdurchschnittlich gute, alte oder vollständige Ausbildung

o durchschnittliche Ausbildung

- fragmentarische oder anthropogen gestörte Ausbildung

Wertstufen:

V von sehr hoher Bedeutung

IV von hoher Bedeutung

III von mittlerer Bedeutung

II von geringer Bedeutung

I von sehr geringer Bedeutung

Veränderte oder ergänzte Wertstufen sind *kursiv* gedruckt.

2.11.5 Biotoptypen mit erhöhter Empfindlichkeit gegenüber Wasserabsenkung

Biotoptypen, die sich unter dem Einfluß eines hohen Grundwasserstandes (geringen Grundwasserflurabstandes) entwickelt haben, können auch gegenüber bauzeitlichen Grundwasserabsenkungen empfindlich sein. In NLWKN, 2018 sind für die in Niedersachsen vorkommenden Biotoptypen eine Empfindlichkeit gegenüber Wasserstandsschwankungen zugeordnet worden. Eine erhöhte Empfindlichkeit eines Biotoptyps liegt an den Standorten mit meist hohem Grundwasserstand und relativ geringer natürlicher Schwankungsbreite vor. Folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die im Untersuchungsgebiet festgestellten Biotoptypen, die eine Empfindlichkeit gegenüber Wasserstandsabsenkung aufweisen.

Tabelle 97: Schutzgut Pflanzen: Biotoptypen mit erhöhter Empfindlichkeit gegenüber Wasserstandsabsenkung (nach NLWKN, 2018)

Biotoptypen-code	Biotoptyp (nach V. DRACHENFELS, 2016)	Empfindlichkeit gegenüber Wasserstandsabsenkung
WQF	Eichen-Mischwald feuchter Sandböden	++
WWA	Weiden-Auwald der Flusssufer	++
WET	Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen	++
WEG	Erlen- und Eschen-Galeriewald	++
WAR	Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte	+++
WVP	Pfeifengras-Birken- und Kiefern-Moorwald	++
BAA	Wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch	++
BAS	Sumpfiges Weiden-Auengebüsch	+++
BNR	Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte	+++
BNA	Weiden-Sumpfbüsch nährstoffärmerer Standorte	+++
BNG	Gagelbüsch der Sümpfe und Moore	+++
FBF	Naturnaher Tieflandbach mit Feinsubstrat	G
FMS	Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat	G
FMF	Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Feinsubstrat	G
FFF	Naturnaher Tieflandfluss mit Feinsubstrat	G
FGA	Kalk- und nährstoffarmer Graben	G
FGR	Nährstoffreicher Graben	G
FGZ	Sonstiger vegetationsarmer Graben	G
SOZ	Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer	G
SEF	Naturnaher nährstoffarmes Altwasser	G
	Naturnaher nährstoffreicher See / Weiher natürlicher Entstehung (eutroph)	
SEA	Naturnahes nährstoffreiches Abbaugewässer	G
SES	Naturnahes nährstoffreicher Stauteich / -see (eutroph)	G
SEZ	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	G
VER	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht	G
STW	Waldtümpel	G

Biotoptypen-code	Biotoptyp (nach V. DRACHENFELS, 2016)	Empfindlichkeit gegenüber Wasserstandsabsenkung
STG	Wiesentümpel	G
STZ	Sonstiger Tümpel	G
NSF	Nährstoffarmes Flatterbinsenried	+++
NSG	Nährstoffreiches Großseggenried	+++
NSB	Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte	+++
NSR	Sonstiger nährstoffreicher Sumpf	+++
NRS	Schilf-Landröhricht	+++
NRG	Rohrglanzgras-Landröhricht	++
NRW	Wasserschwaden-Landröhricht	+++
MWT	Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium	+++ / ++ h
MPF	Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium	++
GNA	Basen- und nährstoffarme Nasswiese	++
GNW	Sonstiges mageres Nassgrünland	++
GNM	Mäßig nährstoffreiche Nasswiese (seggen-, binsen- oder hochstaudenreich)	++
GNR	Nährstoffreiche Nasswiese (seggen-, binsen- oder hochstaudenreich)	++
GNF	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen	++
GFF	Sonstiger Flutrasen	++
GFS	Sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland	++

Erläuterungen zu Tabelle 97:

+++ = sehr hohe Empfindlichkeit, i. d. R. grundwasserabhängig (ganzjährig hoher Grundwasserstand erforderlich)

++ = hohe Empfindlichkeit, überwiegend grundwasserabhängig, teilweise aber auch überflutungs- und stauabhängig, GW-Stand vielfach mit etwas höheren Schwankungen

++h = sehr hohe Empfindlichkeit; Hochmoore mit eigenem ombrogenen Wasserkörper

G = Binnengewässer: sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Trockenlegung: bei Quellen, Bachoberläufen und flächen Stillgewässern vielfach auch sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Grundwasserabsenkung

2.11.6 Schutzgebiete nach BNatSchG

In der Tabelle 98 sind die Schutzgebiete nach BNatSchG aufgeführt.

Tabelle 98: Schutzgebiete nach BNatSchG

Schutzgebiet	Bezeichnung	Ausprägung und Lage
NSG Naturschutzgebiete im LK Rotenburg (Wümme) (§ 23 BNatSchG)	ROW-49: Wümmeniederung mit Rodau, Wiedau und Trochelbach	Niederungsbereich der Wümme von nordöstlich Stemmen bis nach Ottersberg sowie der Nebenbäche Rodau, Wiedau und Trochelbach.
NSG Naturschutzgebiete im LK Verden (§ 23 BNatSchG)	LÜ-00306: Untere Allerniederung im Landkreis Verden	Flusslauf der Aller mit regelmäßig überschwemmter Flussniederung mit ihren typischen Grünlandbereichen sowie zahlreichen Altwässern.
NSG Naturschutzgebiete im LK Nienburg (§ 23 BNatSchG)	HA-00108: Hägerdorn	Geschlossener Waldkomplex auf grundwasserbeeinflussten Auenlehmböden innerhalb der im Wesentlichen agrarwirtschaftlich genutzten Landschaft des Wesertals bei Hoya mit strukturreichen Beständen alter Hainbuchen-Mischwälder. Es ragt nordwestlich von Hoya von Westen in das Untersuchungsgebiet.
LSG Landschaftsschutzgebiete im LK Rotenburg (Wümme) (§ 26 BNatSchG)	ROW-00012: Föhren- und Wachodergebiet bei der Ahauser Mühle	Nördlich von Ahausen an der Wümmeniederung gelegene großer Wald, der einen See sowie zwei Bäche und deren Uferbereiche (Grünland) einschließt.
LSG Landschaftsschutzgebiete im LK Verden (§ 26 BNatSchG)	VER-00012: Haberloher Holz	Nördlich von Völkersen gelegener bodensaurer Buchen- und Eichenmischwald hoher Altersklassen mit Dominanz von Eiche und kleinflächig Buche. Der östliche Bereich „Poggenberg“ setzt sich aus Nadelgehölzen zusammen.
	VER-00050: Kiebitzmoor	Benachbarte Vorkommen von Hoch- und Niedermoorflächen unterschiedlichster Ausprägung mit eingelagerten Moorgewässern, Moorheiden, Feuchtgrünland und Birkenbruchwald nordwestlich von Völkersen.
LSG Landschaftsschutzgebiete im LK Verden (§ 26 BNatSchG)	VER-00057: Alte Aller und Weiße Berge	Steil zur Niederung hin abfallende, mit Eichen- und Buchenwäldern bewachsene Geesthänge, Dünenbereiche mit vegetationslosen Sandflächen, Sandentnahmeseesee, kleinräumigem Sandmagerrasen und Nadelforsten, südlich anschließende Niederung mit seenartig ausgebildeten Altgewässern mit strukturreichen Ufern, Weidengebüschen, Röhrichtbeständen sowie teilweise noch vorhandene Grünlandflächen mit Hecken, Baumreihen und Einzelbäumen zwischen Achim und dem Schleusenkanal.

Schutzgebiet	Bezeichnung	Ausprägung und Lage
	VER-00056: Weserniederung zwischen Kanalmün- dung bei Eissel und Clüverswerder	Weseraue unterhalb von Baden als typische Grün- land-Hecken-Landschaft mit Altlaufrienen, naturnah geprägten Altwässern und einer steilen bewaldeten Hangkante als Übergangsbereich zwischen der Nie- derung und der Geest.
	VER-00046: Dauelser Bruch	Auf quellig vernässten, tiefgründigen Niedermoortor- fer stockender Erlenbruchwald mit vorgelagerter Ver- buschungszone, umgeben von moorigen Grünland- flächen nordwestlich von Dauelsen.
	VER-00058: Untere Allernieder- ung im Landkreis Verden	Pufferzone zum gleichnamigen NSG aus überwie- gend landwirtschaftlichen Flächen in Grünlandnut- zung.
LSG Landschafts- schutzgebiete im LK Nienburg (§ 26 BNatSchG)	NI-00041: Alveser See	Östlich von Eitzendorf gelegener Altarm der Weser mit Ufergehölzen sowie angrenzenden Grünland- und Ackerflächen. Es ragt südwestlich von Magelsen an zwei Stellen sehr kleinräumig in das Untersuchungsgebiet.
ND Naturdenkmale im Landkreis Verden (§ 28 BNatSchG)	ND VER-00099	3 Eichen in der Ortschaft Haberloh.
ND Naturdenkmale im LK Nienburg (§ 28 BNatSchG)	NI-00072	Eiche im Ortskern Ubbendorf
GLB Geschützte Land- schaftsbestandteile im LK Rotenburg (Wümme) (§ 29 BNatSchG)	Im Untersuchungsgebiet gibt es drei geschützte Landschaftsbestandteile in Form von Wallhecken, die beim Landkreis Rotenburg (Wümme) registriert sind. Diese befinden sich nördlich und östlich von Hassendorf. Darüber hin- aus konnten bei der eigenen Erfassung einige weitere Wallhecken kartiert werden, die gemäß § 29 BNatSchG i.V.m. § 22 NAGBNatSchG geschützt sind.	
GLB Geschützte Land- schaftsbestandteile im LK Verden (§ 29 BNatSchG)	LB-VER 2	Schutz des Baumbestandes
	LB-VER 11	Schutz des Heckenbestandes inkl. Morsum
GLB Geschützte Land- schaftsbestandteile im LK Nienburg (§ 29 BNatSchG)	Im Untersuchungsgebiet gibt es eine geschützte Grünlandfläche mit Streu- obstbestand und umgebenden Strauch-Baumhecken, der beim Landkreis Ni- enburg als GLB-NI-0760 registriert ist. Dieser befindet sich zwischen Weser und Magelsen. Darüber hinaus konnte bei der eigenen Erfassung nordwestlich von Wienber- gen eine Wallhecke kartiert werden, die gemäß § 29 BNatSchG i.V.m. § 22 NAGBNatSchG geschützt ist.	
GB Gesetzlich geschützte Biotope im LK Rotenburg (Wümme) (§ 30 BNatSchG)	Im Untersuchungsgebiet gibt es 16 gesetzlich geschützte Biotope, die beim Landkreis Rotenburg (Wümme) registriert sind. Diese befinden sich in erster Linie innerhalb des FFH-Gebietes „Wümmeniederung“. Darüber hinaus konnten bei der eigenen Erfassung zahlreiche weitere Bio- otope kartiert werden, die gemäß § 30 BNatSchG geschützt sind (vgl. Karte 5 der Umweltstudie).	

Schutzgebiet	Bezeichnung	Ausprägung und Lage
GB Gesetzlich geschützte Biotop im LK Verden (§ 30 BNatSchG)	Im Untersuchungsgebiet gibt es 25 gesetzlich geschützte Biotop, die beim Landkreis Verden registriert sind. Diese befinden sich in erster Linie innerhalb der FFH-Gebiete. Darüber hinaus konnten bei der eigenen Erfassung zahlreiche weitere Biotop kartiert werden, die gemäß § 30 BNatSchG geschützt sind (vgl. Karte 5 der Umweltstudie).	
GB Gesetzlich geschützte Biotop im LK Nienburg (§ 30 BNatSchG)	Im Untersuchungsgebiet gibt es 11 gesetzlich geschützte Biotop, die beim Landkreis Nienburg registriert sind. Dabei handelt es sich um Stillgewässer, Grünland sowie einen Graben. Sie liegen außerhalb von sonstigen Schutzgebieten. Darüber hinaus konnten bei der eigenen Erfassung keine weiteren Biotop kartiert werden, die gemäß § 30 BNatSchG geschützt sind (vgl. Karte 5 der Umweltstudie).	
FFH-Gebiete im LK Rotenburg (Wümme) (§ 32 BNatSchG)	DE-2723-331: Wümmeniederung	Naturnahe Flussniederung mit Altarmen und feuchten bis nassen Biotopen (Feuchtwiesen, Übergangsmooren etc.) südlich von Sottrum.
FFH-Gebiete im LK Verden (§ 32 BNatSchG)	DE-3021-331: Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker	Niederung nordwestlich bis südwestlich von Verden mit zahlreichen Altwässern, Auenwäldern und Auengrünland, daneben gehölzfreie Sumpfvegetation und feuchte Hochstaudenfluren sowie mageren Flachlandmähwiesen.
FFH-Gebiete im LK Nienburg (§ 32 BNatSchG)	DE-3120-332: Hägerdorn	Strukturreicher und naturnaher Eichen-Hainbuchenwald auf grundwasserbeeinflussten Lehmböden nordwestlich von Hoya.
EU-Vogelschutzgebiete im LK Verden (§ 32 BNatSchG)	DE-3222-401: Untere Allerniederung	Allerniederung bei Verden (Aller) u. a. als Nahrungsgebiet für den Weißstorch und als Rastgebiet für Schwäne und Gänse.

2.12 Schutzgut Fläche

2.12.1 Erhebungsmethode

Das Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Fläche umfasst einen 2 x 300 m Korridor zu beiden Seiten der beantragten Trassenführung. Für den Rückbau der 220-kV-Freileitung wurde ein Korridor von 2 x 200 m zugrunde gelegt. Diese Abgrenzung wurde bereichsweise ausgeweitet, um die Auswirkungen aller beantragten Anlagenteile (Provisorien, Rückbau von 110-kV-Leitungen) berücksichtigen zu können.

Als Datengrundlage wird die durchgeführte Biotoptypenkartierung ausgewertet. Die jeweiligen Angaben zur Biotoptypen-Obergruppe dienen hierbei der Klassifikation für die Flächennutzung. Es wird zwischen folgenden Obergruppen unterschieden:

- Acker und Gartenbaubiotope
- Gebäude-, Verkehrs- und Industrieflächen
- Grünland
- Wälder
- Sonstiges
 - Binnengewässer
 - Fels- Gestein- und Offenlandbiotope
 - Gebüsche und Gehölzbestände
 - Gehölzfreie Biotope der Sümpfe, Niedermoore und Ufer
 - Grünanlagen der Siedlungsbereiche
 - Heiden und Magerrasen
 - Hoch- und Übergangsmoore
 - Ruderalfluren

2.13 Schutzgut Boden

2.13.1 Erhebungsmethode

Die zu betrachtenden Flächen umfassen den 2 x 300 m breiten Untersuchungskorridor der Antrags-trasse und einen 2 x 200 m breiten Untersuchungskorridor im Bereich des zum Rückbau vorgesehenen Freileitungsabschnittes der 220-kV-Leitung. Der Korridor wurde bereichsweise erheblich ausgeweitet, um die Auswirkungen aller beantragten Anlagenteile (Provisorien, Rückbau von 110-kV-Leitungen) berücksichtigen zu können.

Als Datengrundlage wurde die aktuelle Bodenkarte 1:50.000 (BK50) einschließlich der Angaben zur standortabhängigen Verdichtungsempfindlichkeit (VDST) (LBEG 2018) ausgewertet. Die Angaben zur VDST zeigt die durch Textur, Lagerung und Humusgehalt beeinflusste potenzielle Verdichtungsempfindlichkeit des Bodens bei Befahren mit schweren Land- oder Baumaschinen, erweitert um Standortfaktoren wie der Bodenfeuchte (Bodenkundliche Feuchtstufe), Verfestigungen und dem Skelettgehalt. Die VDST wird in 7 Stufen dargestellt (keine bis äußerst hoch).

Ergänzend wurden die

- Vorsorgegebiete für die Landwirtschaft aufgrund des hohen natürlichen standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotenzials und der besonderen Funktionen der Landwirtschaft
- Vorrang- und Vorsorgegebiete Rohstoffgewinnung

der Regionalen Raumordnungsprogramme

- LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME) (2005)
- LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME) (2015A)
- LANDKREIS VERDEN (2016)
- LANDKREIS NIENBURG/WESER (2003)

in die Darstellung übernommen.

Die erheblichen anthropogenen Vorbelastungen (versiegelte Flächen) wurden auf Grundlage der Ergebnisse der Biotop- und Nutzungsstrukturkartierung abgeleitet.

2.13.2 Detaillierte Angaben zur Bestandssituation

Verbreitung der Böden

Das Untersuchungsgebiet zwischen Sottrum und Hoya erstreckt sich im Norden jeweils kleinflächig über die Bodengroßlandschaften der Geestplatten und Endmoränen, der Talsandniederungen und Urstromtäler (Wümme) sowie der Moore der Geest. Die Wümme sowie der gesamte südliche Abschnitt zwischen Etelsen und Hoya liegt innerhalb der Bodengroßlandschaft der Auen und Niederterrassen.

Im äußersten Norden bei Hassendorf dominiert großflächig Pseudogley-Podsol, teilweise auch Podsol und Plaggenesch unterlagert von Podsol. Im Bereich der Wümmeniederung sind Gleyböden, großflächig mit Erd-Niedermoorauflage, verbreitet. Kleinere Flächenanteile nehmen Podsol-Gley und bereichsweise Podsol-Regosol oder podsolierter Regosol ein.

Im Nordteil des Untersuchungsgebietes erstreckt sich ein großes Hochmoor von Posthausen bis zum Etelser Moor im Südwesten und in Richtung Süden bis zum Kiebitzmoor. An das Kiebitzmoor schließt nach Süden ein Niedermoor (Erd-Niedermoor, Gley mit Erd-Niedermoorauflage) an, das sich – mit Ausnahme einer schmalen Unterbrechung zwischen Langwedel und Niendorf – entlang des Langwedeler Moorgrabens und des Langwedeler Mühlenbaches sowie des Dauelser Bruchgrabens bis an den Rand der Weser-Aller-Niederung erstreckt. Dieses Niedermoor-Gebiet wird von Gley- und Gley-Podsol-Böden umschlossen. Ein weiteres Hochmoorgebiet mit schmaler Längsausdehnung umfasst das Berkelsmoor und das Daverdener Moor nördlich von Etelsen, Cluvenhagen und Daverden.

Die Geestrandkante zwischen Achim und Cluvenhagen sowie die nördlich daran anschließenden Gebiete sind bis zu den Hochmoorflächen überwiegend durch Geschiebelehm (Pseudogley-Podsol) geprägt. Zwischen Cluvenhagen und Langwedel gehen diese Böden in sandige Podsol-Böden über. Dieser Bodentyp nimmt auch größere Inselnflächen zwischen Etelsen und Steinberg, nördlich des Daverdener Moores und nördlich von Völkersen ein. Zwei Ackerbereiche nördlich und südlich von Haberloh sind durch Tiefpflügen zu Treposol umgewandelt worden.

Das weite Wesertal ist fast ausschließlich durch tiefgründigen braunen Auenboden (Vega) geprägt. Lediglich kleine Inseln aus Gley-Podsol bei Intschede und Blender unterbrechen diese großflächige Bodenverbreitung. Die Allerniederung bei Verden besteht hingegen aus lehmigen Übergangsbodentypen (Gley-Vega, Gley-Braunerde). Bei Hiddestorf ragt ein Randbereich der Thedinghäuser Vorgeest mit Gley-Braunerden und Plaggenesch (unterlagert von Podsol-Gley) in das Untersuchungsgebiet hinein.

Das Wesertal zwischen Eitzendorf Hoya ist durch tiefen braunen Auenboden (Vega) sowie Gley geprägt. Kleinflächig liegt nördlich von Hoya auch Pseudogley-Braunerde.

Eine Übersicht zu allen im Untersuchungsgebiet vorkommenden Bodentypen gibt Tabelle 99.

Tabelle 99: Schutzgut Boden: Bodentypen im Untersuchungsgebiet

Bodentypologische Klassifikation		
Klasse	Symbol	Bodentyp
Abteilung: Terrestrische Böden		
Podsole	P	Podsol
	P-Q	Podsol-Regosol
	P-G	Podsol-Gley
	P-S	Podsol-Pseudogley
Stauwasserböden	S	Pseudogley
	S-B	Pseudogley-Braunerde
	S-P	Pseudogley-Podsol
	S-P-B	Pseudogley-Podsol-Braunerde
Ah/C Böden	pQ	podsolierter Regosol
Anthropogene Böden	E//P	Plaggenesch unterlagert von Podsol
	K//G	Kolluvisol unterlagert von Gley
	YD//HN	Niedermoor mit geringmächtiger Sanddeckkultur
	YUg-p	Tiefumbruchboden aus Gley-Podsol
	YUhn-g	Tiefumbruchboden aus Moorgley
	YUp	Tiefumbruchboden aus Podsol
Abteilung: Semiterrestrische Böden		
Grundwasserböden	G	Gley
	Ge	Brauneisengley
Grundwasserböden	G-AB	Gley-Vega
	G-B	Gley-Braunerde
	G-P	Gley-Podsol
	AB	Vega
	AB-HN	Vega unterlagert von Niedermoor

Bodentypologische Klassifikation		
Klasse	Symbol	Bodentyp
Abteilung: Moore		
Moore	HHv	Erd-Hochmoor
	HNv	Erd-Niedermoor
	HNv/G	Gley mit Erd-Niedermoorauflage

Verdichtungsempfindliche Böden

Böden mit einer äußerst hohen standortabhängigen Verdichtungsempfindlichkeit (Stufe 6) kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Eine sehr hohe standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit weisen die Erd-Hoch- und Niedermoores (tlw. geringmächtiger Sanddeckkultur) sowie die Gleye mit Erd-Niedermoorauflage zwischen Sottrum / Hassendorf und Etelsen / Langwedel auf. Im Wesertal zwischen Etelsen / Langwedel und Hoya sind hingegen Gley- und Gley-Vega-Böden verbreitete Standorte mit sehr hoher Verdichtungsempfindlichkeit. Diese wird nördlich von Hoya zudem auch kleinflächig von Pseudogley-Braunerde aufgewiesen.

Böden mit einer hohen Verdichtungsempfindlichkeit liegen ausschließlich im Wesertal zwischen Etelsen / Langwedel und Hoya. Es handelt sich hierbei um Gley-, Brauneisengley, Gley-Vega-, Vega-Böden (z.T. unterlagert von Niedermoor).

Alle anderen Böden im Untersuchungsgebiet weisen maximal eine mittlere standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit auf (Stufe 0 bis Stufe 3).

Anthropogen erheblich veränderte Böden

Die gewachsenen Böden sind durch den menschlichen Einfluss zum Teil stark überformt worden. Hier sind in erster Linie Versiegelungen im Bereich der Siedlungen und Verkehrsflächen zu nennen.

Aussagen der Regionalplanung

Vorsorge- / Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft aufgrund eines hohen natürlichen standortgebundenen Ertragspotenzials befinden sich bereichsweise im Landkreis Rotenburg (Wümme) östlich und südöstlich von Sottrum und südlich von Hellwege. Im Landkreis Verden liegen entsprechende Bereiche zwischen Intschede und Blender, und im Landkreis Nienburg / Weser kommen sie im gesamten Trassenverlauf vor.

Ein Vorranggebiet für die Rohstoffgewinnung (Kiessand) von Osten in Höhe Magelsen in das Untersuchungsgebiet. Ein weiteres Vorranggebiet für die Rohstoffgewinnung (Sand) ragt nordöstlich von Etelsen in den Untersuchungskorridor für eine Baustellenzufahrt.

2.13.3 Methode der Bewertung

Die Bewertung der Böden wird anhand der Maßgaben des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) (natürliche Bodenfunktionen und Funktionen als Archiv für Natur- und Kulturgeschichte) vorgenommen. Grundlagen für die Beurteilung ist die bodenkundlichen Auswertungskarte zur BK50 „Schutzwürdige Böden“ (LBEG 2018). Anders als die reinen Nutzungsfunktionen der Böden, die auch dem Schutz des BBodSchG unterliegen (z.B. Boden als Rohstofflagerstätte sowie als siedlungs- und Erholungsfläche bzw. als Standort für wirtschaftliche Nutzungen), stellen die Bedeutung als Archiv und die natürlichen Funktionen besondere Werte im Naturhaushalt dar.

Die Aussagen der Regionalplanung werden nicht zur Bewertung herangezogen, sondern nur nachrichtlich in die Darstellung übernommen. Vorsorgegebiete für die Landwirtschaft sind recht großflächig ausgewiesen und eignen sich daher nicht für eine bewertende räumliche Differenzierung. Rohstoffgewinnungsgebiete sind entweder, bei aktiver Abbautätigkeit, als Vorbelastung zu bewerten oder bei planerisch gesicherter Ausweisung als Vorrang- / Vorsorgegebiet im Einzelfall auf mögliche Konflikte (Einschränkung der vorrangigen Raumnutzung) zu bewerten.

Die Bewertung erfolgt anhand der folgenden Kriterien:

- **Natürliche Bodenfruchtbarkeit:** Ein wesentlicher Faktor zur Beurteilung der Lebensraumfunktion eines Bodens ist seine natürliche Fruchtbarkeit. Sie kennzeichnet das Potenzial des Bodens zur Produktion von Biomasse. Eine hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit ermöglicht eine Landbewirtschaftung mit vergleichsweise geringem Betriebsmitteleinsatz. Dies trägt wiederum zur nachhaltigen Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes bei. Grundlage für die Bewertung sind die Acker- und Grünlandzahlen der Bodenschätzung.
- **Lebensraumfunktion (Standorteigenschaften):** Böden mit besonderen Standorteigenschaften sind Böden extremer Ausprägung einzelner, den Standort wesentlich bestimmenden Eigenschaften (z.B. Feuchte, Trockenheit, Nährstoffspeicherkapazität, Pufferbereich). Extreme Standortbedingungen sind die Lebensraumvoraussetzungen für speziell an diese Bedingungen angepasste Pflanzen- und Tierarten. Grundlage für die Bewertung ist die bodenkundliche Feuchtestufe. Aber auch salzreiche Böden (Rohmarsch, Salzböden im Binnenland) können von besonderer Bedeutung sein.
- **Archiv für Naturgeschichte:** Böden mit naturgeschichtlicher bzw. geowissenschaftlicher Bedeutung geben Einblick in die Bodenentwicklungen früherer Epochen und liefern dadurch Informationen z.B. über Klima- oder Vegetationsverhältnisse der Vergangenheit. Sie stellen Bausteine zum besseren Verständnis der Natur- und Landschaftsentwicklung dar.

Zu den Böden mit besonderer naturhistorischer Bedeutung gehören:

- repräsentative Böden (Boden-Dauerbeobachtungsflächen)
- Paläoböden
- Brauneisengleye mit erhaltener Rasensteinbildung
- Podsole mit erhaltenem Ortstein-Horizont
- Begrabene Podsole und begrabene Schwarzerden
- Böden mit stark geschichteten Profilen entlang der Lössgrenze
- „Alte“ Waldböden, wenn heutige Nutzung Laubwald
- Braunerden mit Tengelumusauflage
- Mächtige Hochmoore mit Torfmächtigkeiten $\geq 2\text{m}$

- Böden aus limnischen Ablagerungen
 - Böden aus Mudde, ohne Torfauflage
- **Archiv für Kulturgeschichte:** Böden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung sind Dokumente der menschlichen Bodenkultivierung und haben Archivcharakter. Kulturgeschichtlich bedeutsame Böden sind beispielweise durch ackerbauliche Maßnahmen entstanden, die heute nicht mehr gebräuchlich sind (z.B. Düngung mit Plaggen und Laubstreu). Sie bilden ein Zeugnis alter Bewirtschaftungsformen und haben entsprechende charakteristische Spuren im Boden hinterlassen. Diese Böden sind bedeutsam, da ihre anthropogen beeinflusste Entwicklung heute abgeschlossen ist und somit ein bodenkundliches Dokument darstellen. Daneben stellen Wurten und Wölbäcker, wie eine Vielzahl anderer Objekte und Spuren, die Gegenstand der archäologischen Denkmalpflege sind, Bodenkunden dar.

Zu den Böden mit besonderer kulturhistorischer Bedeutung gehören:

- Plaggenesche
 - Heidepodsole
 - Wölbäcker und Terrassenäcker
 - Wurten
 - Marschhufenbeete
 - Einige Formen kultivierter Moore (z.B. Splittkultur)
- **Seltenheit:** Seltene Böden haben im Verhältnis zu einer räumlich definierten Gesamtheit nur eine geringe flächenhafte Verbreitung oder stellen Besonderheiten dar. Nicht jeder seltene Bodentyp muss allerdings aus Sicht des Bodenschutzes auch zwangsläufig schützenswert sein (z.B. stark schwermetallhaltige Böden oder Tiefumbruchböden). Besondere Bedeutung haben seltene Böden, die infolge ungewöhnlicher Kombinationen der Standortbedingungen (Ausgangsgestein, Klima, Relief) seltene Eigenschaften oder Ausprägungen aufweisen (z.B. Pelosole, Hangmoore, flache und sehr flache Rendzinen).

Die Bewertung der Böden erfolgt anhand der oben aufgeführten Bewertungskriterien in drei Wertstufen. Erfüllt ein Bodentyp eines der oben genannten Kriterien in hohem bis sehr hohem Maße, so besitzt dieser eine hohe bis sehr hohe Bedeutung. Es ist also die höchste Ausprägung eines Kriteriums für die Einstufung in eine Wertstufe maßgeblich. Grundlage für die Einstufung eines Bodens in die höchste Wertstufe ist die Auswertung des LBEG (2019) „Schutzwürdige Böden in Niedersachsen auf Grundlage der BK50“.

Sonstige naturnahe Böden mit höchstens mittlerer Funktionserfüllung sind von mittlerer Bedeutung für das Schutzgut. Anthropogen erheblich veränderte Böden (insbesondere versiegelte Flächen), die eine stark beeinträchtigte Bodenstruktur oder stark beeinträchtigte Bodenfunktionen aufweisen, besitzen eine sehr geringe bis geringe Bedeutung.

Der Bewertungsrahmen ist Tabelle 100 zu entnehmen.

Tabelle 100: Schutzgut Boden: Bewertungsrahmen

Wertstufe	Kriterien der Wertstufe
V - IV Sehr hohe - hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> – Sehr hohe bis hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit oder – Sehr hohe bis hohe Lebensraumfunktionen oder – Sehr hohe bis hohe Funktion als Archiv der Natur- oder Kulturgeschichte oder – Sehr hohe bis hohe Seltenheit
III Mittlere Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> – Mittlere natürliche Bodenfruchtbarkeit oder – Mittlere Lebensraumfunktionen oder – Mittlere Funktion als Archiv der Natur- oder Kulturgeschichte oder – Mittlere Seltenheit
II - I Geringe - sehr geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> – Geringe bis sehr geringe natürliche Bodenfruchtbarkeit oder – Geringe bis sehr geringe Lebensraumfunktionen oder – Geringe bis sehr geringe Funktion als Archiv der Natur- oder Kulturgeschichte oder – Geringe bis sehr geringe Seltenheit

2.13.4 Detaillierte Angaben zur Bewertung

Böden, die von hoher bis sehr hoher Bedeutung sind, kommen im nördlichen Abschnitt nur vereinzelt vor. Hierzu zählen seltener podsolierter Regosol nördlich der Wümme und östlich von Hellwege, Gley hoher bis äußerst hoher Bodenfruchtbarkeit in einem kleinen Bereich südöstlich von Hellwege, kleine Bereiche alter Waldstandorte (Podsol, Pseudogley-Podsol), punktuelle Ortsteinnachweise aus BS als Archiv der Naturgeschichte sowie ein kleiner Bereich mit Heidepodsol als Archiv der Kulturgeschichte südlich von Hellwege. Südlich von Etelsen / Langwedel kommen fast flächendeckend Böden hoher bis äußerst hoher Bodenfruchtbarkeit vor (v. a. Gley, Vega und ein kleiner Bereich mit Pseudogley-Braunerde). Ein kleiner Bereich mit dem seltenen Bodentyp Brauneisengley liegt südlich von Blender. Weitere Bereiche alter Waldstandorte (Archiv der Naturgeschichte) liegen kleinflächig nördlich Hilgermissen (Vega) und südwestlich von Mehringen (Gley) ganz im Süden des Untersuchungsgebietes.

Bei den übrigen Böden im Untersuchungsgebiet handelt es sich um natürlich gewachsene Böden ohne besondere Boden- oder Archivfunktionen. Sie sind dementsprechend von mittlerer Bedeutung für das Schutzgut.

Böden mit besonderen Standorteigenschaften kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Versiegelte Böden bzw. Böden mit einem hohen Versiegelungsgrad sind von geringer bis sehr geringer Bedeutung.

Tabelle 101: Schutzgut Boden: Bewertungsergebnis für das Schutzgut Boden

Wertgebende Funktion	Bodentyp / Lage
Böden mit sehr hoher bis hoher Bedeutung	
Böden mit sehr hoher bis hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit	Gley südöstlich von Hellwege
	Großflächig Gley, Gley-Vega und Vega südlich von Etelsen und Langwedel
	Pseudogley-Braunerde nördlich von Hoya
Böden mit besonderen Standorteigenschaften	Kommen im UG nicht vor
Böden mit sehr hoher bis hoher Funktion als Archiv der Naturgeschichte	Ein Ortsteinnachweis bei Hassendorf
	Vier Ortsteinnachweise östlich und drei südlich von Hellwege
	Alter Waldstandort südlich von Hellwege
	Ein Ortsteinnachweis südöstlich von Steinberg
	Ein Ortsteinnachweis südöstlich von Klein Hutbergen
	Alter Waldstandort südwestlich von Blender
	Alter Waldstandort nördlich von Hilgermissen
	Alter Waldstandort nordwestlich von Hoya
Böden mit sehr hoher bis hoher Funktion als Archiv der Kulturgeschichte	Plaggenesch westlich und östlich von Hassendorf
	Heidepodsol südlich von Hellwege
Seltene Böden	Podsolierter Regosol nördlich und südlich der Wümme
	Brauneisengley südwestlich von Blender
Böden mit mittlerer Bedeutung	
Natürlich gewachsene Böden ohne besondere Boden- oder Archivfunktionen	Alle anderen unversiegelten Böden
Böden mit geringer bis sehr geringer Bedeutung	
Anthropogen erheblich veränderte Böden	Versiegelte Böden bzw. Böden mit einem hohen Versiegelungsgrad

2.14 Schutzgut Wasser

2.14.1 Erhebungsmethode

Das Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Wasser umfasst den 2 x 300m breiten Untersuchungskorridor der beantragten Leitungsführung und einen 2 x 200 m breiten Untersuchungskorridor im Bereich des zum Rückbau vorgesehenen Freileitungsabschnittes. Der Korridor wurde bereichsweise erheblich ausgeweitet, um die Auswirkungen aller beantragten Anlagenteile (Provisorien, Rückbau von 110-kV-Leitungen) berücksichtigen zu können.

Das Schutzgut Wasser umfasst sowohl die Oberflächengewässer, als auch die Grundwassersituation und die Trinkwassergewinnung. Zu seiner Darstellung gehören das Fließgewässernetz mit den Überschwemmungsgebieten, die Grundwasserflurabstände (Grundwasserstufen der Böden) und Wasserschutzgebiete.

Folgende Datengrundlagen werden ausgewertet:

Oberflächengewässer

- Umweltkarte Hydrologie - Gewässernetz (MU 2019A)
- Umweltkarte Hydrologie - EU-Wasserrahmenrichtlinie (MU 2019B)
- Umweltkarte Hydrologie - Überschwemmungsgebiete (MU 2019C)

Grundwasser

- Bodenkarte 1:50.000 (LBEG 2019)
- Umweltkarte Hydrologie - Wasserschutzgebiete (MU 2019D)

2.14.2 Detaillierte Angaben zur Bestandssituation

Oberflächengewässer

Gewässernetz

Das Untersuchungsgebiet liegt zum überwiegenden Teil im Einzugsgebiet der Weser. Lediglich kleine Bereich westlich von Verden liegen im Einzugsgebiet der Aller.

Im Landkreis Rotenburg (Wümme) durchquert der Reithbach in ost-westlicher Richtung das Untersuchungsgebiet. Er mündet westlich des Untersuchungsgebietes in die südlich von Everinghausen querende Wümme. Parallel und südlich zur Wümme verlaufen südlich davon der Kreienhopsbach und der Ahauser Mühlengraben. Darüber hinaus verlaufen mehrere Gräben durch das nördliche Untersuchungsgebiet, welche alle direkt oder indirekt in die Wümme entwässern.

Im Landkreis Verden queren die Aller als größere Fließgewässer neben diversen Entwässerungsgräben das Untersuchungsgebiet. Die Grenze zwischen den Landkreisen Verden und Nienburg / Weser verläuft in der Wesermitte, so dass die Weser in beiden Landkreisen das Untersuchungsgebiet quert. Der nordwestlich von Intschede querende Abschnitt der Weser liegt vollständig im Landkreis Verden.

Neben dem Grabennetz queren der Everinghausen-Scheeßeler Kanal im Norden bei Hassendorf und der Schleusenkanal südlich von Etelsen das Untersuchungsgebiet.

Einstufungen nach WRRL

Die im Rahmen der WRRL untersuchten Gewässer (vgl. Tabelle 102) gelten überwiegend als erheblich verändert. Der ökologische Zustand bzw. das ökologische Potenzial dieser Flüsse, Bäche und Kanäle ist überwiegend unbefriedigend. Nur das Potenzial der Wümme und des Ahauser Mühlengrabens gelten als mäßig.

Die höchste Priorität (Stufe 2) zur Umsetzung von Gewässerentwicklungsmaßnahmen besitzen die Wümme sowie der Ahauser Mühlengraben. Die Weser weist eine mittlere bis geringe Priorität (Stufe 4) auf. Reithbach und Rehnengraben haben eine geringe Priorität (Stufe 5). Für alle übrigen untersuchten Gewässer wurde die Stufe 0 angegeben. Sie besitzen keine Priorität für die Umsetzung von Maßnahmen.

Tabelle 102: Schutzgut Wasser: Fließgewässer

Gewässername	Gewässertyp	Ökologischer Zustand / Potenzial	Chemischer Zustand	Gewässerpriorität
Jeerhofgraben	-	-	-	-
Everinghausen-Scheeßeler Kanal	-	-	-	-
Twerlustgraben	-	-	-	-
Reithbach	Sandgeprägter Tieflandbach	Potenzial unbefriedigend (erheblich verändert)	nicht gut	Priorität 5
Wümme	Sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss	Potenzial mäßig (natürlich)	nicht gut	Priorität 2
Kreienhopsbach	-	-	-	-
Ahauser Mühlengraben	Sandgeprägter Tieflandbach	Potenzial mäßig (natürlich)	nicht gut	Priorität 2
Grenzgraben Ahausen-Hellwege	-	-	-	-
Altdorfer Moorgraben	-	-	-	-
Abzugsgraben vom alten Dorf	-	-	-	-
Rehnengraben	Sandgeprägter Tieflandbach	Potenzial unbefriedigend (erheblich verändert)	nicht gut	Priorität 5
Grenzgraben Alldorf-Stellenfelde	-	-	-	-

Gewässername	Gewässertyp	Ökologischer Zustand / Potenzial	Chemischer Zustand	Gewässerpriorität
Moorkanal	Sandgeprägter Tieflandbach	Potenzial unbefriedigend (künstlich)	nicht gut	Priorität 0
Berkelsmoorgraben	Sandgeprägter Tieflandbach	Potenzial unbefriedigend (künstlich)	nicht gut	Priorität 0
Graben A8	-	-	-	-
Langwedeler Mühlenbach	Sandgeprägter Tieflandbach	Potenzial schlecht (künstlich)	nicht gut	Priorität 0
Völkerser Abzugsgraben	-	-	-	-
Grenzgraben Völkersen-Holtebüttel	-	-	-	-
Grenzgraben Langwedel-Holtebüttel	-	-	-	-
Holtebütteler Abzugsgraben	-	-	-	-
Alte Aller (unteres Teilstück)	Kleines Niederrungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern	Potenzial unbefriedigend (erheblich verändert)	nicht gut	Priorität 0
Schleusenkanal	-	-	-	-
Dauelser Bruchgraben	-	-	-	-
Radewiesengraben	-	-	-	-
Grenzgraben Dauelsen-Eissel	-	-	-	-
Eisseler Abzugsgraben	-	-	-	-
Weser	Sandgeprägter Strom	Potenzial schlecht (erheblich verändert)	nicht gut	Priorität 4
Blender Ernte	Kleines Niederrungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern	Potenzial unbefriedigend (künstlich)	nicht gut	Priorität 0
Blender Hauptgraben	-	-	-	-
Halsebach	Kiesgeprägter Tieflandbach	Potenzial schlecht (erheblich verändert)	nicht gut	Priorität 0

Gewässername	Gewässertyp	Ökologischer Zustand / Potenzial	Chemischer Zustand	Gewässerpriorität
Aller	Sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss	Potenzial unbefriedigend (erheblich verändert)	nicht gut	Priorität 3
Hutberger Graben	-	-	-	-
Mallenwiesengraben	-	-	-	-
Panstellengraben	-	-	-	-
Leeslake	-	-	-	-
Stührgraben	-	-	-	-
Magelser Graben	-	-	-	-
Hoyaer Emte	-	-	-	-
Hilgermisser Kolk	-	-	-	-
Mehringener Graben	-	-	-	-
Krähenkuhlenfleet	Sandgeprägter Tieflandbach	Potenzial schlecht (erheblich verändert)	nicht gut	Priorität 0

Erläuterung zu Tabelle 102:

- = keine Angaben

Überschwemmungsgebiete

Mit den Fließgewässerniederungen der Wümme, Weser und Aller befinden sich großflächig gesetzlich ausgewiesene Überschwemmungsgebiete im Untersuchungsraum (vgl. Tabelle 103).

Tabelle 103: Schutzgut Wasser: Überschwemmungsgebiete

Bezeichnung	Lage im UG	Verordnung
ÜSG Wümme	Nördlich von Hellwege	Fassung vom 27.11.1985
ÜSG Weser	Südlich von Baden , westlich von Verden	Fassung vom 30.08.1977
ÜSG Unteraller (Thören – Verden)	Zwischen Klein-Hutbergen und Verden	Fassung vom 30.04.2004
ÜSG Weser (Nienburg)	Nordwestlich von Dörverden	Fassung vom 24.03.1998

Grundwasser

Grundwasserflurabstand

Stark grundwassergeprägte Standorte mit Grundwasserflurabständen von maximal 80 cm (Grundwasserstufe 2) weisen ausschließlich Niedermoor-Böden sowie östlich von Langwedel ein Bereich mit Treposol auf. Diese kommen im nördlichen Untersuchungsgebiet großflächig südlich und östlich von Hassendorf und der Wümmeniederung sowie punktuell zwischen Hellwege und Etelsen bzw. Verden vor. Mittlere bis tiefe Grundwasserflurabstände zwischen 80 cm und 160 cm (Grundwasserstufen 3 bis 4) sind in Bereichen mit Gley, Gley-Podsol und Podsol-Gley vorhanden. Sie kommen im nördlichen Bereich von Hassendorf bis südlich von Hellwege immer weder vor. Weitere Verbreitungsschwerpunkte liegen im Bereich des Großen Mooren südlich von Posthausen und weiter nach Süden bis an die Aller heran. Weitere Schwerpunktbereiche erstrecken sich von Intschede bis südlich von Eitzendorf. Grundwasserflurabstände vom 160 cm bis über >200 cm (Grundwasserstufen 5 bis 7) sind im Norden nördlich von Hassendorf, nördlich und südlich der Wümmeniederung, südlich von Hellwege und zwischen Ottersberg und Etelsen verbreitet. Es handelt sich i. W. um Podsolböden unterschiedlicher Ausprägung. Ebenfalls der Grundwasserstufe 5 bis 7 sind die Vega- und Gley-Vegaböden der Weseraue zuzuordnen, die südlich von Etelsen und besonders großflächig südlich von Groß Eissel bis nach Hoya prägend sind. Der kleine Bereich mit Pseudogley-Braunerde zwischen Ubbendorf und Mehringen weist ebenfalls einen großen Grundwasserflurabstand auf (Grundwasserstufe 7).

Tabelle 104: Schutzgut Wasser: Grundwassergeprägte Standorte (Grundwasserstufe 1 bis 4)

Bezeichnung	Lage im UG / Ausprägung	Grundwassereinfluss / Grundwasserstufe (GWS)	MHGW in dm	MNGW in dm
Reithbach und Nebengewässer	Niederungen (Erd-Niedermoor, Gley mit Erd-Niedermoorauflage, Gley-Podsol) zwischen Sottrum / Hassendorf / Waffensen und den Wäldern nördlich der Wümme	stark (GWS 2) mäßig stark (GWS 3-4)	2 2 – 6	6 10 – 16
Wümme	Niederung (Gley mit Erd-Niedermoorauflage) bei Fährhof und Hellwege	stark (GWS 2)	2	6
Am Grenzgraben Ahausen-Hellwege	Feuchtgebiete (Podsol-Gley) im Umfeld des Grenzgrabens östlich von Hellwege	mäßig stark (GWS 3-4)	1 – 2	10 – 11
Hochmoor am Abzugsgraben	Kleines Erd-Hochmoor im Umfeld des Abzugsgrabens südlich von Hellwege	mäßig stark (GWS 3-4)	4	15
Im Großen Moor	Niederung (Gley mit Erd-Niedermoorauflage) im Hochmoorgebiet an der Landkreisgrenze zu Verden	stark (GWS 2)	2	6
Etelser Moor	Randbereiche des Erd-Hochmoores westlich von Etelsen	mäßig stark (GWS 3-4)	2	13
Am Schießstand	Durch Tiefpflug geprägte rd. 27 ha große Ackerfläche (Treposol auf Gley-Podsol-Standort) nördlich von Haberloh	mäßig stark (GWS 3-4)	8	16

Bezeichnung	Lage im UG / Ausprägung	Grundwassereinfluss / Grundwasserstufe (GWS)	MHGW in dm	MNGW in dm
Langwedeler Mühlenbach und Nebengewässer	Niederungen (Erd-Niedermoor, Gley mit Erd-Niedermoorauflage, Gley, Gley-Podsol, Podsol Gley) zwischen Haberloh und Verden-Dauelsen	stark (GWS 2) mäßig stark (GWS 3-4)	2 2 – 7	6 – 8 8 – 16
Pottmoor	Kleines Erd-Hochmoor an der A27 nördlich von Cluvenhagen	mäßig stark (GWS 3-4)	2	13
Berkelsmoor	Tiefer Gley mit Erdniedermoorauflage und Tiefer Gley sowie Tiefer Podsol-Gley nördlich Etelsen	stark (GWS 2) mäßig stark (GWS 3-4)	3 3,5	8 9
Bei Intschede	Von Gley-Podsol geprägter Bereich südlich der Weser	mäßig stark (GWS 3-4)	5 – 7	16
Langwedeler Moor bis zum Dauelser Bruch	Niedermoor und Gley-Podsol	stark (GWS 2) mäßig stark (GWS 3-4)	3,5 5	8 16
Aller mit Eisseler Teichen	Von Gley-Vega und Gley-Braunerde geprägte Niederung zwischen Eissel und Hönisch	mäßig stark (GWS 3-4)	2 – 5	15 – 16
Bei Blender	Von Gley-Podsol geprägter Siedlungsbereich	mäßig stark (GWS 3-4)	5	16
An der Steinwätern	Randbereiche eines großen Niedermoors (Gley mit Erd-Niedermoorauflage, Gley-Braunerde) zwischen Hustedt und Eitzendorf	mäßig stark (GWS 3-4)	6	13 – 15
Am Hägerdorn	Größeres, durch Gley-Böden geprägtes Feuchtgebiet nordwestlich von Hoya	mäßig stark (GWS 3-4)	1 – 6	13

Erläuterungen zu Tabelle 104:

MHGW = Mittlerer Grundwasserhochstand

MNGW = Mittlerer Grundwasserniedrigstand

Trinkwasserschutzgebiete

Im Untersuchungsgebiet befindet sich keine Trinkwasserschutzgebiete.

2.14.3 Methode der Bewertung

Die Bewertung für das Schutzgut Wasser unterscheidet sich in den Kategorien Grundwasser und Oberflächengewässer und wird anhand der unten aufgeführten Kriterien durchgeführt.

Oberflächengewässer

Der ökologische Zustand der Oberflächengewässer und ihre Lebensraumfunktionen werden unter den Gesichtspunkten des Arten- und Biotopschutzes als Biotopwert in Kapitel 2.11.4 angegeben. Eine separate Bewertung für das Schutzgut Wasser entfällt deshalb.

- **Besiedlungspotenzial:** Das Gewässernetz der prioritären Gewässer nach WRRL ist für den Natur- und Gewässerschutz von besonderer Bedeutung. Die prioritären Gewässer bieten aufgrund ihres zumindest streckenweise noch wertvollen Besiedlungspotenzials, ihrer gewässertypischen Repräsentanzfunktion und naturschutzfachlichen Bedeutung das vergleichsweise beste „biozönotische Ausgangskapital“ für eine erfolversprechende Umsetzung von Maßnahmen zur Gewässer- und Auenentwicklung.
- **Hochwasserabflussfunktion:** Für eine intakte Hochwasserabflussfunktion von Gewässern sind Retentionsflächen an Flüssen oder Binnenseen notwendig, die bei Hochwasser überschwemmt oder durchflossen oder die für eine Hochwasserentlastung oder Rückhaltung beansprucht werden können. Diese für diesen Zweck gemäß § 76 WHG (Wasserhaushaltsgesetz) ausgewiesenen Gebiete unterliegen einer hohen Wahrscheinlichkeit, bei entsprechenden hydrologischen, Klima- bzw. Wetterbedingungen von einer Überschwemmung betroffen zu sein. Demzufolge sind Bereiche in gesetzlichen und vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten von besonderer Bedeutung.

Grundwasser

- **Trinkwassergewinnungsfunktion:** Für die Beurteilung der Schutzwürdigkeit des Grundwasserkörpers ist die aktuelle Nutzung des Hauptgrundwasserleiters für die Trinkwassergewinnung im Einzugsgebiet von bestehenden Fassungsanlage (Brunnen) ausschlaggebend. Maßgebliches Kriterium hierfür ist der bestehende Schutzstatus gemäß § 51 WHG (Wasserhaushaltsgesetz).
- **Grundwasser als prägendes Standortpotenzial:** Bereiche mit sehr hohem bis hohem Grundwasserstand bieten Tieren und Pflanzen aufgrund der hohen Bodenfeuchte ein besonderes Lebensraum- und Standortpotenzial und sind besonders empfindlich gegenüber Grundwasserabsenkungen. Maßgebliches Kriterium hierfür sind die in der Bodenkarte (BK50) angegebenen Grundwasserstufen, die Auskunft über die Grundwasserflurabstände geben.

Die Bewertung erfolgt anhand der oben aufgeführten Bewertungskriterien in drei Wertstufen. Erfüllt ein Bereich eines der oben genannten Kriterien in hohem bis sehr hohem Maße, so besitzt dieser eine hohe bis sehr hohe Bedeutung für das Schutzgut Wasser. Es ist also die höchste Ausprägung eines Kriteriums für die Einstufung in eine Wertstufe maßgeblich.

Tabelle 105: Schutzgut Wasser: Bewertungsrahmen

Wertstufe	Kriterien der Wertstufe
V - IV Sehr hohe - hohe Bedeutung	<u>Oberflächengewässer</u> <ul style="list-style-type: none"> – Prioritäre Gewässer nach WRRL (vgl. Tabelle 102) oder – Gesetzlich gesicherte und vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 WHG <u>Grundwasser</u> <ul style="list-style-type: none"> – Grundwassernahe Böden mit Flurabständen von 0,0 m bis 0,8 m (Böden der Grundwasserstufen 1 und 2) oder – Trinkwasserschutzgebiete gemäß § 51 WHG
III Mittlere Bedeutung	<u>Oberflächengewässer</u> <ul style="list-style-type: none"> – Gewässer ohne Priorität nach WRRL (vgl. Tabelle 102) – Kein belegtes Überschwemmungsgebiet <u>Grundwasser</u> <ul style="list-style-type: none"> – Mäßig grundwassernahe Böden mit Flurabständen von über 0,8 m bis 1,6 m (Böden der Grundwasserstufen 3 und 4)
II - I Geringe - sehr geringe Bedeutung	<u>Oberflächengewässer</u> <ul style="list-style-type: none"> – Sonstige, nicht in Tabelle 102 aufgeführte Gewässer <u>Grundwasser</u> <ul style="list-style-type: none"> – Grundwasserferne Böden mit Flurabständen von über 1,6 m (Böden der Grundwasserstufen 5, 6 und 7)

2.14.4 Detaillierte Angaben zur Bewertung

Bei dem Großteil des Untersuchungsgebietes handelt es sich um Bereiche mit grundwasserfernen Böden und ohne besondere Trinkwassergewinnungsfunktion, die von sehr geringer bis geringer Bedeutung für das Schutzgut sind.

Die größten zusammenhängende Gebiet mit hoher bis sehr hoher Bedeutung sind grundwassernahe Niederungsbereiche der Wümme und ihrer Nebengewässer südlich von Hassendorf sowie weitere Niederungsbereiche mit Niedermoor-Böden westlich von Völkersen bis nach Dauelsen. Kleinere Flächen liegen verstreut südlich von Hellwege und nördlich von Cluvenhagen. Darüber hinaus weisen insbesondere sechs prioritäre Fließgewässer für die Umsetzung von Maßnahmen eine hohe bis sehr hohe Bedeutung auf. Die gesetzlichen Überschwemmungsgebiete der Wümme, Weser und Aller sind zudem aufgrund ihrer besonderen Hochwasserabflussfunktion von hoher bis sehr hoher Bedeutung.

Sonstige Gewässer und mäßig grundwassernahe Böden (v.a. in Niederungs- und Hochmoorbereichen) sind von mittlerer Bedeutung.

Tabelle 106: Schutzgut Wasser: Bewertungsergebnis für das Schutzgut Wasser

Wertgebende Funktion	Gewässer bzw. Bereich / Lage
Bereiche mit sehr hoher bis hoher Bedeutung	
Besiedlungspotenzial (prioritäre Gewässer nach WRRL)	Reithbach (Priorität 5) südlich von Sottrum
	Wümme (Priorität 2) nordöstlich von Hellwege
	Ahauser Mühlengraben (Priorität 2) nordöstlich von Hellwege
	Rehengraben (Priorität 5) südlich von Hellwege
	Aller (Priorität 3) östlich von Klein Hutbergen
	Weser (Priorität 4) bei Dörverden
Hochwasserabflussfunktion (gesetzliche Überschwemmungsgebiete)	ÜSG Wümme nördlich von Hellwege
	ÜSG Weser südlich von Baden , westlich von Verden
	ÜSG Unteraller (Thören – Verden) zwischen Klein-Hutbergen und Verden
	ÜSG Weser (Nienburg) nordwestlich von Dörverden
Grundwasser als prägendes Standortpotenzial (grundwassernahe Böden)	Niederungsbereich südlich und östlich von Hassendorf (GWS 2)
	Niederung an der Wümme (GWS 2)
	Im Großen Moor südlich von Posthausen (GWS 2)
	Langwedeler Mühlenbach und Nebengewässer (GWS 2)
	Flächen im Bereich des Berkelsmoores nördlich von Etelsen (GWS 2)
Langwedeler Moor bis zum Dauelser Bruch (GWS 2)	
Trinkwassergewinnungsfunktion (Wasserschutzgebiete)	-
Bereiche mit mittlerer Bedeutung	
Besiedlungspotenzial (sonstige Gewässer)	Sonstige Gewässer ohne Priorität nach WRRL
Grundwasser als prägendes Standortpotenzial (mäßig grundwassernahe Böden)	Böden der Grundwasserstufe 3 und 4
Bereiche mit geringer bis sehr geringer Bedeutung	
Grundwasser als prägendes Standortpotenzial (grundwasserferne Böden)	Böden der Grundwasserstufe 5, 6 und 7

2.15 Schutzgut Landschaft

2.15.1 Erhebungsmethode

Das Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild) umfasst einen 2 x 5.000 m Korridor zu beiden Seiten der beantragten Trassenführung. Zur Erfassung des Schutzgutes wurde der Untersuchungsraum zunächst in Landschaftsbildeinheiten (LBE) untergliedert, die sich anhand bestimmter Merkmale nach

- der Biotopstruktur und Nutzung,
- gegebenenfalls ausgebildeten geomorphologisch oder geologischen Besonderheiten,
- vorhandenen besonders prägenden Landschaftselementen,
- Vorkommen von Resten historischer Kulturlandschaftselementen,
- den Schutzgebieten als Kriterium für vorhandene naturnahe Landschaftselemente,
- Vorbelastungen durch Objekte, Lärm oder Gerüche

abgrenzen, beschreiben und bewerten lassen.

Als Datengrundlage zur Auswertung wurden die in den Landschaftsrahmenplänen der Landkreise dargestellten wichtigen Bereiche für das Landschaftsbild herangezogen und bereichsweise durch eigene Erhebungen ergänzt:

- Landschaftsrahmenplan LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME) (2015B)
- Landschaftsrahmenplan LANDKREIS VERDEN (2008)
- Landschaftsrahmenplan LANDKREIS NIENBURG (2018)
- Landschaftsrahmenplan LANDKREIS DIEPHOLZ (2008)

2.15.2 Methode der Bewertung

Die Bewertung des Landschaftsbildes erfolgt anhand der folgenden Kriterien nach KÖHLER & PREISS (2000):

- **Natürlichkeit:** Der Grad der Natürlichkeit in den Landschaftsbildeinheiten wird unter Berücksichtigung des Bestandes an natürlichen Lebensgemeinschaften und des Grades der menschlichen Einflussnahme ermittelt. Eine große Naturnähe besitzen z. B. Wälder aus Arten der potenziell natürlichen Vegetation und Stillgewässer mit typischer Vegetationszonierung. Indikator für den Natürlichkeitsgrad ist zudem der Anteil der geschützten Teile von Natur und Landschaft.
- **Historische Kontinuität:** Die Historische Kontinuität einer Landschaftsbildeinheit umfasst die Maßstäblichkeit und die Harmonie ihrer Landschaftsgestalt sowie die Erkennbarkeit historischer Landschaftselemente. Ein hohes Maß an historischer Kontinuität besitzen z.B. historisch alte Waldstandorte sowie Kulturlandschaften mit einem hohen Anteil historischer Landschaftselemente wie Wallhecken oder parkähnlichen Grünland- und Gehölzstrukturen.

- **Vielfalt:** Die typische Vielfalt eines Landschaftsraumes ist nur im Zusammenhang mit der landschaftsraumtypischen Prägung zu beschreiben, also der Erkennbarkeit der natürlichen Standortunterschiede. So wird z. B. bei waldbetonten Landschaftsräumen eine hohe landschaftsraumtypische Vielfalt erreicht, wenn strukturreiche Wälder mit gut ausgeprägten Übergängen zur offenen Landschaft vorkommen. Bei offenen Wiesenlandschaften wird eine hohe landschaftsraumtypische Vielfalt erreicht, wenn Grünlandflächen mit Blänken und Bereichen unterschiedlicher Feuchte und gliedernde Gehölze vorhanden sind.

In Einheiten mit einem hohen Maß an historischer Kontinuität sind u. a. historische Siedlungs- oder Landnutzungsformen erkenn- und erlebbar (kulturhistorische Eigenart). Solche Landschaften können als „historische Kulturlandschaften“ gelten. Sie sind in der Darstellung gesondert hervorgehoben. (Sie werden entsprechend bei der Behandlung des Schutzgutes kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter, vgl. Kap. 2.16 dort übernommen).

Die in den einzelnen Landschaftsrahmenplänen der Landkreise voneinander abweichende Bewertungsabstufung wurde vereinheitlicht: Es wurden Landschaftsbildeinheiten (LBE) sehr hoher – hoher, mittlerer und geringer – sehr geringer Bedeutung dargestellt vgl. Tabelle 107). Einige Landschaftsrahmenpläne bewerten die Landschaft in vier oder auch fünf Wertstufen. Für diese Bereiche wurden die Wertstufen für die vorliegende Ausarbeitung zweckmäßig zusammengefasst (z. B. „gering“ und „sehr gering“ zu „gering– sehr gering“, „sehr hoch“ und „hoch“ zu „sehr hoch – hoch“).

Tabelle 107: Schutzgut Landschaft: Bewertungsrahmen

Wertstufe	Kriterien der Wertstufe
IV - V Sehr hohe bis hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> – sehr hoher bis hoher Anteil an natürlich wirkenden Biotoptypen und naturraumtypischen Landschaftselementen oder – sehr hoher bis hoher Anteil an historischen Landschaftselementen bzw. historischen Landnutzungsformen oder kulturhistorischer Siedlungs- und Bauformen oder – sehr hohe bis hohe Erkennbarkeit der natürlichen Standortunterschiede
III Mittlere Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> – mäßig hoher Anteil an natürlich wirkenden Biotoptypen und naturraumtypischen Landschaftselementen oder – mäßiger Anteil an historischen Landschaftselementen bzw. historischen Landnutzungsformen bzw. historischen Landnutzungsformen oder kulturhistorischer Siedlungs- und Bauformen oder – mäßig hohe Erkennbarkeit der natürlichen Standortunterschiede
I – II Geringe - sehr geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> – sehr geringer bis geringer Anteil an natürlich wirkenden Biotoptypen und naturraumtypischen Landschaftselementen – sehr geringer bis geringer Anteil an historischen Landschaftselementen bzw. historischen Landnutzungsformen oder kulturhistorischer Siedlungs- und Bauformen – sehr geringer bis geringe Erkennbarkeit der natürlichen Standortunterschiede

2.15.3 Detaillierte Angaben zur Bewertung

In der nachfolgenden Tabelle 108 sind nur die Einheiten von sehr hoher – hoher und mittlerer Bedeutung beschrieben. Die Landschaftsbildeinheiten (LBE) mit sehr hoher – hoher Bedeutung sind aufgrund ihres besonderen Stellenwertes einzeln aufgeführt, während die LBE mit mittlerer Bedeutung nach

Landschaftsbildtypen zusammengefasst erläutert werden. Alle weiteren, in Tabelle 108 nicht genannten Bereiche sind von geringer bis sehr geringer Bedeutung. LBE mit einem hohen Anteil an erhaltenen Elementen der für die Region typischen und charakteristischen Kulturlandschaft sind gesondert hervorgehoben (Bezeichnung des Raumes ist unterstrichen). Sie können als „historische Kulturlandschaften“ gelten. Die Siedlungsbereiche sind von der Bewertung ausgenommen. Die Qualität des Wohnumfeldes ist bereits über die Kriterien bei der Behandlung des Schutzgutes Mensch (400 m- bzw. 200 m-Abstand zum Schutz des Wohnumfeldes) berücksichtigt.

Tabelle 108: Schutzgut Landschaft: Landschaftsbildeinheiten mit herausgehobener Bedeutung

Bezeichnung	Typ	Lage
Bereiche mit hoher Bedeutung		
<u>Wiesteniederung mit Glindbusch und Glindbachniederung und angrenzende Wiesen</u>	Naturnahe Fließgewässer und ihre Auen	Bereich östlich parallel zur A 1 zwischen Bockel und Stuckenborstel
<u>Landschaftsteilraum nordöstlich und südöstlich von Schleeßel</u>	Ausgedehnte Hochmoorbereiche mit Dominanz von Hochmoorvegetation	Bereich nordöstlich und südöstlich von Schleeßel
<u>Wümme- und Wiesteniederung nördlich A1</u>	Naturnahe Fließgewässer und ihre Auen	Bereich zwischen der westliche UG-Grenze und der A 1 südlich von Stuckenborstel
<u>Wümmeniederung</u>	Naturnahe Fließgewässer und ihre Auen	Schmaler Bereich nördlich von Hellwege in östlicher und westlicher Richtung bis zu den UG-Grenzen
<u>Landschaftsteilraum südlich Hellwege bis zur Kreisgrenze</u>	Naturnahe Laubwälder, Nadelwaldforste, ausgedehnte Hochmoorbereiche mit Dominanz von Hochmoorvegetation	Großer Bereich an der südlichen Kreisgrenze südöstlich von Hellwege
<u>Findorffsche Moorsiedlung</u>	Moorhufensiedlungskomplexe	Bereiche Giersdorf, Hintzendorf, Grasdorf südlich und westlich von Posthausen
<u>Badener, Uesener und Etelser Moor, Berkelsmoor, Kiebitzmoor</u>	Anthropogen geprägte Hochmoorkomplexe mit wechselnden Anteilen von Grünland, Torfstichen, Moorbirkenwäldern sowie Hochmoordegenerationsstadien	Nördlich und östlich von Cluvenhagen
Steinberg, Overring	Waldlandschaften der Geest mit naturnahen, strukturreichen Laub- und Mischwaldbeständen	Östlich von Völkersen
Haberloher und Spanger Holz		Nördlich von Völkersen
Etelser Holz	Waldlandschaften der Geest mit naturnahen, strukturreichen Laub- und Mischwaldbeständen	Nördlich von Baden
Waldgebiet nördlich Verden mit Tütheide		
Weißer Berg bei Cluvenhagen	Nadelholzforsten der Geest	Zwischen Cluvenhagen und Daverden

Bezeichnung	Typ	Lage
Bereiche mit hoher Bedeutung		
<u>Schüleringer Niederung</u>	Gehölzreiche Grünlandniederungen mit kleinräumigem Landschaftscharakter	Südöstlich von Völkersen
<u>Halsebachniederung</u>		Halsebachniederung östlich und südlich von Walle
<u>Grünlandgebiet bei Cluvenhagen</u>	Kleinräumige, strukturreiche, grünlandgeprägte Landschaftsräume der Flussaue mit Weser-Altarmen	Südlich von Etelsen, Cluvenhagen und Daverden
<u>Orts- und hofnahes Grünlandgebiet bei Varste</u>		Östlich und südlich von Blender, östlich von Varste
<u>Kopfweidenwiesen südlich Oiste</u>		südlich von Oiste
<u>Allerniederung zwischen Wesermündung und Hülsen</u>	Strukturreiche Grünlandniederungen der Flussaue mit weiträumigem Landschaftscharakter	Allerniederung westlich und südlich von Verden
<u>Weseraue, Weser-Aller-Dreieck</u>		Weseraue von Intschede bis Dörverden, Alleraue von der Wesermündung bis etwa zum Klärwerk Verden
<u>Flussmarschinsel Hagen-Grinden</u>	Weißdorn-Heckenlandschaft der Weserniederung mit kleinräumigem Landschaftscharakter	Bereich Hagen-Grinden
<u>Weserauen-heckenlandschaft</u>	Weißdorn-Heckenlandschaft der Weserniederung mit kleinräumigem Landschaftscharakter / Strukturreiche Grünlandniederungen der Flussaue mit weiträumigem Landschaftscharakter	Nordwestlich von Intschede
<u>Weserniederung und Drübber Holz</u>	Naturnahe, strukturreiche Bruch-, Laub- und Mischwälder der Niederungen / Kleinräumige, strukturreiche, grünlandgeprägte Landschaftsräume der Flussaue	Südlich von Barme
Markante topographische, zum Teil bewaldete Hangkante („Geestrandkante“) (vgl. Abbildung 117 und Abbildung 118)		Südlicher Ortsrand von Baden, südlich der Straße zwischen Baden und Etelsen, südlich der Bremer Straße in Etelsen zur offenen Landschaft, südlicher Ortsrand Daverden
Alveser See	Naturnahes Stillgewässer (Altwasser der Weser mit uferbegleitenden Gehölzen) und historischem Hofensemble	Nordwestlich von Dörverden zwischen Magelsen und Eitzendorf
<u>Ortslage Magelsen*</u>	Laubwald, kleinteilig gegliederte Grünlandlandschaft (landschaftsraumtypisches Haufendorf mit intakter alter Baumsubstanz)	Nordöstlicher und westlicher Ortsrand von Magelsen nordwestlich von Dörverden
*	Laubmischwald mit kleineren Nadelgehölzbereichen	Südlich von Eitzendorf bei Würden

Bezeichnung	Typ	Lage
Bereiche mit hoher Bedeutung		
<u>Weseraue bei Oberboyen</u>	Naturnahes Stillgewässer (kleinteilig gegliederte Flussniederung)	Westlich und östlich des Weserdeiches in Höhe Mehringen
Hägerdorn	Laubwald (lichter mesophiler Eichen-Hainbuchenwald mit naturnahen Altholzbeständen, hohem Artenreichtum und hoher Altersheterogenität)	Nordwestlich von Hoya
<u>Ortslage Hoyerhagen</u>	Streusiedlung (historisch gewachsene Streusiedlung mit Hofstellen in Fachwerk- und Ziegelbauweise)	Zwischen Vorberg und Duddenhausen
<u>Sellingsloh</u>	Kiefern-Laubmischwald, Wald-Offenland-Landschaft, reliefiert (größeres zusammenhängendes Waldgebiet mit Naturwaldreservatbereichen und großflächiger Bestockung in Orientierung an der potenziell natürlichen Vegetation)	Westlich von Hoya an der westlichen UG-Grenze
<u>Ortslage Duddenhausen</u>	Kiefernforst, reliefiert, Wald-Offenland-Landschaft, reliefiert, Streusiedlung (über 1000 Jahre alte Siedlung mit innerörtlichem Grünland, Obstweiden, Hofeichen und Waldgürtel)	Zwischen Bücken und Sellingsloh
<u>Wietzerland</u>	Grünland geprägte Flussniederung (kleinflächiges, reliefbetontes Relikt historischer Landnutzung in Grünlandnutzung mit Weißdornhecken und wasserführenden Senken)	Östlich von Hoya am linken Weserufer
<u>Jübber</u>	Naturnahe Stillgewässer, Grünland geprägte Flussniederung (reliefbetonter, durch Weißdornhecken strukturierter Grünlandbereich mit Altwassern der Weser)	Am westlichen Ortsrand von Hassel und südwestlich davon
*	Laubwald, reliefiert	Westlich von Duddenhausen nördlich und südlich der K 136
Dünengebiet Hassel (Weser)	Kiefernforst (junge bis mittelalte Kiefernbestände mit alten Eichen an den Wegen sowie Dünen und Ruderalfluren)	Nördlich von Hassel an der östlichen UG-Grenze
Wiedesee	Naturnahes Stillgewässer (naturnahes Feuchtgebiet auf ehemaliger Abbaufäche mit Wasser- und Schilfbereichen, Weidengebüschen und umgebenden Weißdornhecken)	Östlich von Hoya südlich der Bahnlinie
*	Naturnahe Stillgewässer	Am südlichen Ortsrand von Hoya
Alhuser Ahe	Laubwald (letzter zusammenhängender Alteichenbestand der Weseraue auf altem, nicht mehr überschwemmten Auewald-Standort)	Südwestlich von Hassel nahe des rechten Weserufer
Mahlener Altwasser	Naturnahes Stillgewässer (Altwasser / Abbaugewässer mit artenreicher Wasser- und Sumpflvegetation)	Südlich von Hassel an der östlichen UG-Grenze

Bezeichnung	Typ	Lage
Bereiche mit hoher Bedeutung		
<u>Grünlandkomplex nördlich Bücken</u>	Kleinteilig gegliederte Grünland-Landschaft (kleinteilig gegliederter Acker-Grünland-Komplex)	Nördlich von Bücken
*	Weitere kleine Grünlandbereiche	Südlich und westlich von Bücken
Bereiche mit mittlerer Bedeutung		
Nadelwaldforste, z. T. mit naturnahem Laubwald		Große Bereiche nördlich und südlich der Wümmeniederung
Grünlandkomplexe, teilweise struktur- bzw. gehölzreich oder durch Moorkolonisation geprägt		Nördlich von Clüversborstel, zwischen Hassendorf und Waffensen
Fließgewässer, z. T. mit strukturarmem Grünland, abschnittsweise Gehölzsaum		Kleinflächig östlich Ashausen
Mäßig gegliederte Ackerbereiche der Geest		Nördlich und südlich von Benkel, nördlich und nordwestlich von Völkersen
Mäßig strukturierte Ackerlandschaft der Niederterrasse / Flussaue mit Grünlandanteilen		Bereiche nördlich von Beppen, großer Bereich um Morsum, Wulmsdorf und Beppen sowie östlich und südöstlich von Wahnebergen an der östlichen UG-Grenze
Gehölzreiche Grünlandniederungen mit kleineräumigem Landschaftscharakter		nordwestlich von Stuckenborstel, um Völkersen, nördlich von Daverden sowie östlich von Verden
Gehölzarme, ebene Grünlandniederungen mit großräumigem Landschaftscharakter		Langgestreckter Bereich von nordwestlich Völkersen bis nach Verden in Höhe Dauelsen
Kleineräumige, strukturreiche, grünlandgeprägte Landschaftsräume der Flussaue		Mehrere Kleinflächen im Bereich Blender / Einste / Hiddestorf / Holtum-Marsch sowie um Döhlbergen
Mäßig gegliederte, überwiegend grünlandgeprägte Niederungen mit eingestreuten Gehölzen		Kleine Bereiche nordöstlich von Völkersen und südlich von Scharnhorst an der östlichen UG-Grenze

Bezeichnung	Typ	Lage
Bereiche mit mittlerer Bedeutung		
Laub- und Mischwaldlandschaften der Geest		Nördlich von Achim-Baden an der westlichen UG-Grenze
Nadelholzforsten der Geest		Nördlich von Dauelsen
Nadelholzforsten der Niederterrasse / Talsandebene		Westlich von Adolfshausen und südlich von Dörverden an der östlichen UG-Grenze
Wenig naturnahes Fließgewässer / Weser		Weser von Oiste bis nach Hoya
Ackerbaulich oder Grünland geprägte Flussniederung		Nördlich und westlich von Dahlhausen, östlich von Magelsen, Weserniederung südöstlich von Hoya, nordwestlich von Barme, nördlich und südlich von Hassel
Grünland geprägte Bachniederung, z. T. reliefiert		Nordöstlich von Wienbergen, Bückener Mühlenbachniederung südlich von Hoya, kleiner Bereich westlich von Hoya
Stillgewässer mit Freizeitnutzung, naturnahe Stillgewässer, naturferne Stillgewässer		Östlich von Hilgermissen, südlich und südöstlich von Hoya
Teilräumlich gegliederte Grünland-Landschaft, z. T. reliefiert		Kleiner Bereich zwischen Kläranlage und Deponie südlich von Hoya
Teilräumlich gegliederte Ackerlandschaft, teilweise reliefiert		Nördlich von Eitzendorf, nördlich von Hoyerhagen, südlich von Sellingsloh, nördlich, östlich und westlich von Bücken, östlich von Hoyerhagen/ Sellingsloh, südlich von Hoya
Streusiedlung		Große Bereiche südlich von Eitzendorf, nördlich und südlich von Wechold, Ortslage Mallen nördlich von Hoyerhagen
Waldgeprägter Landschaftsraum		Nadel- und Mischforstgebiet südlich von Neu Wulmstorf

Erläuterungen zu Tabelle 108:

unterstrichen = hohes Maß an kulturhistorischer Eigenart (= erhaltene „historische Kulturlandschaften“)



Abbildung 117: Geestrandkante zwischen Achim-Baden und Etelsen



Abbildung 118: Geestrandkante zwischen Cluvenhagen und Daverden

2.16 Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

2.16.1 Erhebungsmethode

Das Untersuchungsgebiet für das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter umfasst einen 2 x 500 m Korridor zu beiden Seiten der beantragten Trassenführung. Für den Rückbau der 220-kV-Freileitung wurde ein Korridor von 2 x 200 m zugrunde gelegt. Im Raum Hilgermissen / Mehringen (Standort des geplanten Umspannwerks) liegen die 220-kV-Bestandsleitung und 380-kV-Neubaustrecke in getrennten Korridoren. Der Korridor wurde bereichsweise erheblich ausgeweitet, um die Auswirkungen aller beantragten Anlagenteile (Provisorien, Rückbau von 110-kV-Leitungen) berücksichtigen zu können.

Um hier die Auswirkungen durch Neu- / Rückbau der Anbindungsleitung zur Schaltanlage in Wechold beurteilen zu können, wurde auch der Raum zwischen den Korridoren in das Untersuchungsgebiet einbezogen.

Das Schutzgut umfasst sowohl Kulturdenkmale gemäß dem Niedersächsischen Denkmalschutzgesetz (NDSchG) als auch historische Kulturlandschaften.

Folgende Datengrundlagen werden ausgewertet:

Kulturdenkmale

- Baudenkmale (NLD 2015A)
- Archäologische Kulturdenkmale (NLD 2015B)
- Verordnung über die Festsetzung eines Grabungsschutzgebietes (NLD 2013)

Historische Kulturlandschaften (Landschaftsbildeinheiten mit einem hohen Maß an kulturhistorischer Kontinuität)

- Landschaftsrahmenpläne (LRP)
 - Landkreis Rotenburg (Wümme) (2015)
 - Landkreis Verden (2008)
 - Landkreis Nienburg (fortgeschriebener Entwurf 2018)

2.16.2 Detaillierte Angaben zur Bestandssituation**Kulturdenkmale**Baudenkmale

Im Untersuchungsgebiet befinden sich achtzehn Baudenkmale (Baudenkmale gemäß § 3 Abs. 2 NDSchG bzw. Konstituierender Bestandteil einer Gruppe gem. § 3 Abs. 3 NDSchG). Hierzu zählen ein Wohn- und Wirtschaftsgebäude und eine Scheune in Bötersen, ein Wohn- und Wirtschaftsgebäude in Hassendorf (Landkreis Rotenburg (Wümme)) und Schleusenkanal mit Brücke und Schleuse zwischen Etelsen und Daverden, Burgberg östlich von Langwedel, Wohn- und Wirtschaftsgebäude in Klein-Hutbergen und drei Wohn- und Wirtschaftsgebäude in Groß-Hutbergen sowie ein weiteres in Döhlbergen (Landkreis Verden). Weiter zählen im Hilgermissen Ortsteil Wechold drei Einzeldenkmale (ein Herrenhaus, ein Heuerlingshaus sowie eine Göpelscheune), die dem historischen Rittergut Wüörden zugeordnet sind, dazu. Im Hilgermissen Ortsteil Mehringen befinden sich darüber hinaus eine Scheune, ein Wohnhaus und ein Speicher (vgl. Tabelle 109).

Tabelle 109: Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter: Baudenkmale

Ident.-Nr.	Archivkenn-Nr.	Anschrift	Objekttyp	Signatur	Kategorie	Rechtlicher Status
31012745	357005.00013	Bötersen – Höperhöfen, Jeerhof 4	Wohn-/Wirtschaftsgebäude	11111100	bauliche Anlage	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG
31012745	357005.00013	Bötersen – Höperhöfen, Jeerhof 2	Scheune	11111100	bauliche Anlage	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG
31025037	357020.00001	Hassendorf - Hassendorf - Hassendorf - Dorfstraße 6	Wohn-/Wirtschaftsgebäude	11111100	bauliche Anlage	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG
(41615251) Wird nicht extra gezählt.	361006Gr0008	Langwedel, Flecken - Etelsen	? deckungs- gleich mit	11111100	bauliche Anlage	?

Ident.-Nr.	Archivkenn-Nr.	Anschrift	Objekt- typ	Signatur	Katego- rie	Rechtlicher Status
			Ident.-Nr. 34315059			
34315059	361006.00048	Langwedel, Flecken - Etelsen	Kanal	11111100	bauliche Anlage	Konstituierender Bestandteil einer Gruppe gem. § 3 Abs. 3 NDSchG
34314990	361006.00039	Langwedel, Flecken - Hagen-Grinden - Cluvenhagen - im Schleusenkanal	Schleuse	11111100	bauliche Anlage	Konstituierender Bestandteil einer Gruppe gem. § 3 Abs. 3 NDSchG
34315013	361006.00040	Langwedel, Flecken – Daverden – Straße Daverden Intschede	Brücke über den Schleusenkanal	11111100	bauliche Anlage	Konstituierender Bestandteil einer Gruppe gem. § 3 Abs. 3 NDSchG
34314898	361006.00035	Langwedel, Flecken – Langwedel, Burgweg	Burgberg	11111100	bauliche Anlage	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG
34173305	361012.00148	Verden (Aller), Stadt – Klein Hutbergen, Schanzenweg 1	Wohn-/Wirtschaftsgebäude	11111100	bauliche Anlage	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG
34172797	361012.00581	Verden (Aller), Stadt – Groß Hutbergen, Thedinghauser Str.	Wohn-/Wirtschaftsgebäude	11111100	bauliche Anlage	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG
34173399	361012.00151	Verden (Aller), Stadt – Groß Hutbergen, Thedinghauser Str.	Wohn-/Wirtschaftsgebäude	11111100	bauliche Anlage	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG
34173353	361012.00150	Verden (Aller), Stadt – Groß Hutbergen, Thedinghauser Str.	Wohn-/Wirtschaftsgebäude	11111100	bauliche Anlage	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG
34172747	361012.00579	Verden (Aller), Stadt – Döhlbergen, Döhlberger Str. 22	Wohn-/Wirtschaftsgebäude	11111100	bauliche Anlage	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG
31044195	256013.00049	Hilgermissen - Wechold - Würden - Wechold 99	Heuerlingshaus	11111100	bauliche Anlage	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG
31044176	256013.00048	Hilgermissen - Wechold - Würden - Wechold 99	Herrenhaus	11111100	bauliche Anlage	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG

Ident.-Nr.	Archivkenn-Nr.	Anschrift	Objekt- typ	Signatur	Katego- rie	Rechtlicher Status
31044153	256013.00024	Hilgermissen - Wechold - Wührden - Wechold 99	Göpel- scheune	11111100	bauliche Anlage	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG
31043919	256013.00047	Hilgermissen - Mehringen - Mehringen - Mehringen 53	Scheune	11111100	bauliche Anlage	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG
31043878	256013.00029	Hilgermissen - Mehringen - Mehringen - Mehringen 3	Wohn- haus	11111100	bauliche Anlage	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG
31043899	256013.00028	Hilgermissen - Mehringen - Mehringen - Mehringen 3	Speicher	11111100	bauliche Anlage	Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG

Archäologische Kulturdenkmale

Im Untersuchungsgebiet sind insgesamt 167 archäologische Kulturdenkmale¹² bekannt. Hiervon sind 36 in der Niedersächsischen Denkmalkartei (NDK) und 120 in der Niedersächsischen Fundstellenkartei (FstK) verzeichnet. Die verbleibenden 11 Kulturdenkmale sind keiner Kartei zugeordnet. Die Tabelle 110 gibt die generelle Anzahl der im Untersuchungsraum bekannten archäologischen Kulturdenkmale auf Gemeindeebene an.

Die meisten Funde sind in der Gemeinde Hellwege (53), gefolgt von Verden (28) und Langwedel (24) verzeichnet.

Tabelle 110: Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter: Anzahl der bekannten archäologischen Kulturdenkmale auf Gemeindeebene

Gemeinde	Archäologische Kulturdenkmale (gesamt)	NDK-Objekte	FStK-Objekte
Hellwege	53	19	34
Verden (Aller)	28	10	18
Langwedel	27	2	22
Hilgermissen	25	0	17
Blender	16	3	13
Ahausen	7	1	6
Hassendorf	5	0	5

¹² Das Niedersächsische Denkmalschutzgesetz (NDSchG) gliedert die Kulturdenkmale aus dem Bereich der Archäologie in drei Kategorien: in (archäologische) Baudenkmale, Bodendenkmale sowie in bewegliche Denkmale. Als Baudenkmale werden ortsfeste Denkmale mit oberirdisch erhaltenen Bauteilen, wie z.B. Grabhügel, Großsteingräber, Burgen, Stadtwälle und Wurtten bezeichnet. Den Bodendenkmalen werden insbesondere Siedlungen, Urnenfriedhöfe und Flachgräberfelder zugeordnet. In die Kategorie bewegliche Denkmale werden Fundstücke (Einzelfunde) wie Metall-, Ton-, und Glasgefäße, Trachtenbestandteile und Schmuck, Münzen, Waffen, Werkzeuge, Wagen, Boote usw. eingeordnet.

Gemeinde	Archäologische Kulturdenkmale (gesamt)	NDK-Objekte	FStK-Objekte
Dörverden	4	1	3
Sottrum	1	0	1
Rotenburg (Wümme)	1	0	1
Gesamt	167	36	120

In der Gemeinde Hellwege sind vor allem Grabhügel verortet. Südlich der Ortslage konzentrieren sich diverse Objekte auf relativ kleiner Fläche. Weitere Objekthäufungen liegen östlich und westlich von Dörverden. Entlang von Blender Emte und Weser befinden sich diverse historische Deiche.

Eine Übersicht zu den unterschiedlichen Objekttypen der bekannten archäologischen Kulturdenkmale in den einzelnen Gemeinden liefert folgende Tabelle 111. Tabelle 112 listet alle im Untersuchungsgebiet vorkommenden archäologischen Kulturdenkmale als Einzelobjekte auf.

Tabelle 111: Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter: Anzahl einzelner bekannter archäologischer Kulturdenkmale auf Gemeindeebene

Gemeinde	Objekttyp	Anzahl
Ahausen	Fundstreuung	1
	Grabhügel	5
	Grabhügelfeld	1
Blender	Einzelfund	1
	Fundstreuung	3
	Parzellengrenze (Flur)	1
	Schiffsfund	1
	Siedlung	3
	Deich	2
	unbekannt	4
	Wurt	1
Dörverden	Deich	3
	Einzelfund	1
Hassendorf	Einzelfund	2
	Fundstreuung	1
	Grabhügel	2
Hellwege	Einzelfund	3
	Fundstreuung	3
	Wüstung	2
	Siedlung	2
	Grabhügel	36

Gemeinde	Objekttyp	Anzahl
	Wegespuren	2
	Grabhügelfeld	3
	Umwallung / Gehege	1
	Wallanlage	1
Hilgermissen	Siedlung	5
	Umfriedung, Einfriedung rundlich	1
	Fundstreuung	9
	Einzelfund	5
	Schiffsfund	1
	Einzelmünze	1
	FStNr. Reserviert für ...	1
	Deich	2
Langwedel	Fundstreuung	5
	Einzelfund	6
	Grabhügel	3
	Wurt	3
	Burg	1
	Auftragsfläche	1
	Befestigungsanlage	1
	Urnenfriedhof	1
	Landwehr	2
	Holzfund	1
	Steinmal	1
	Schanze	1
	Wall	1
Sottrum	Grabhügel	1
Verden (Aller)	Siedlung	4
	Fundstreuung	8
	Einzelfund	3
	Wurt	4
	unbekannt	3
	Verschiedenes	1
	Deich	3
	Boot	1

Gemeinde	Objekttyp	Anzahl
	Wölbäcker	1
Rotenburg (Wümme)	Siedlung	1

Tabelle 112: Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter: Vollständige Liste aller bekannten archäologischen Kulturdenkmale im Untersuchungsgebiet

Ident.-Nr.	Archivkenn-Nr.	Anschrift	Objekttyp	Typ-Ergänzung	Signatur	Zeit-Feststellung	Kategorie
28971966	357/2044.00048-E210	Ahausen - Ahausen - Hinterm Wiethop	Grabhügelfeld		1215000	unbekannt	FStK-Objekt
41801526	361/2143.00038-F	Blender - Blender	Fundstreuung		200000	Mittelalter	FStK-Objekt
32603639	361/2143.00029-F	Blender - Blender	Fundstreuung		200000	unbekannt	FStK-Objekt
38141687	361/2144.00014-FK002	Blender - Einste - -			100000	unbekannt	FStK-Objekt
38141687	361/2144.00014-FK002	Blender - Einste - -			100000	unbekannt	FStK-Objekt
38141687	361/2144.00014-FK002	Blender - Einste - -			100000	unbekannt	FStK-Objekt
38141695	361/2144.00015-F	Blender - Einste - -	Wurt		2400000	unbekannt	NDK-Objekt
32202611	361/2144.00001-F	Blender - Einste - Hiddestorf	Siedlung	Siedlung	2200000	unbekannt	FStK-Objekt
36814563	361/2142.00010-FK001	Blender - Intschede	unbekannt		100000	unbekannt	FStK-Objekt
32603134	361/2142.00003-F	Blender - Intschede	Siedlung	Siedlung	2200000	Römische Kaiserzeit	FStK-Objekt
35851364	361/2117.00042-FK002	Dörverden - Dörverden - -	Deich [Teilstück]		4150000	unbekannt	FStK-Objekt
35851352	361/2117.00042-FK001	Dörverden - Dörverden - -	Deich [Teilstück]		4100000	unbekannt	FStK-Objekt
41483852	357/2043.00068-F	Hellwege - Hellwege	Fundstreuung		200000	unbekannt	FStK-Objekt
41483566	357/2043.00022-F	Hellwege - Hellwege	Wegespuren		7200000	unbekannt	FStK-Objekt
42654181	357/2043.00001-E246	Hellwege - Hellwege	Grabhügelfeld		1215001	unbekannt	FStK-Objekt
39655683	357/2043.00065-F	Hellwege - Hellwege - -	Wüstung		2300000	Hochmittelalter (11.-13. Jh.)	FStK-Objekt
28924385	357/2043.00074-F	Hellwege - Hellwege - -	Umwallung/Gehege [landw./forstw.]		5200000	Neuzeit	NDK-Objekt
28971842	357/2043.00027-E207	Hellwege - Hellwege - Ram-mels	Grabhügelfeld		1215000	unbekannt	NDK-Objekt

Ident.-Nr.	Archivkenn-Nr.	Anschrift	Objekttyp	Typ-Ergänzung	Signatur	Zeit-Feststellung	Kategorie
28971843	357/2043.00026-F	Hellwege - Hellwege - Ram-mels	Wallanlage		3100000	unbekannt	NDK-Objekt
28971941	357/2043.00030-E209	Hellwege - Hellwege - Ram-mels	Grabhügelfeld		1215000	unbekannt	NDK-Objekt
36135395	256/2103.00001-F	Hilgermissen - Eitzendorf - -	Siedlung	: Scherben, gebrann-ter Lehm	2200000	Römische Kaiserzeit	FStK-Objekt
36154257	256/2104.00005-FT001	Hilgermissen - Magelsen	Siedlung	: Scherben, Münze	2200000	Römische Kaiserzeit	FStK-Objekt
37036190	361/2176.00047-F	Langwedel,Flecken - Daver-den - Berkelsmoor -	Fundstreuung		200000	Mesolithikum / Neolithikum	FStK-Objekt
32603694	361/2174.00003-F	Langwedel,Flecken - Hagen-Grinden	Fundstreuung		200000	unbekannt	FStK-Objekt
37858223	361/2174.00031-F	Langwedel,Flecken - Hagen-Grinden	Wurt		2400000	unbekannt	FStK-Objekt
39670484	361/2174.00034-F	Langwedel,Flecken - Hagen-Grinden	Auftragsfläche		2200003	Neuzeit	FStK-Objekt
37858190	361/2174.00030-F	Langwedel,Flecken - Hagen-Grinden	Wurt		2400000	unbekannt	FStK-Objekt
37582806	361/2174.00022-F	Langwedel,Flecken - Hagen-Grinden - -	Wurt		2400000	unbekannt	NDK-Objekt
32603665	361/2177.00002-F	Langwedel,Flecken - Langwe-del	Fundstreuung		200000	Hochmittelal-ter (11.-13. Jh.)	FStK-Objekt
35128910	361/2177.00005-F	Langwedel,Flecken - Langwe-del	Befestigungsan-lage		3100001	Neuzeit	FStK-Objekt
44566752	361/2177.00012-F	Langwedel,Flecken - Langwe-del	Fundstreuung		200000	Mittelal-ter/Neuzeit	FStK-Objekt
32603660	361/2177.00001-F	Langwedel,Flecken - Langwe-del - Im Förth, Mühlenberg -	Burg		3100000	Mittelal-ter/Neuzeit	NDK-Objekt
39337952	357/2038.00082-F	Rotenburg (Wümme), Stadt - Waffensen - -	Siedlung		2200001	Vorrömische Eisenzeit	FStK-Objekt

Ident.-Nr.	Archivkenn-Nr.	Anschrift	Objekttyp	Typ-Ergänzung	Signatur	Zeit-Feststellung	Kategorie
42849382	361/2139.00010-F	Verden (Aller), Stadt - Döhlbergen	Siedlung		2200000	unbekannt	FStK-Objekt
42854700	361/2139.00011-F	Verden (Aller), Stadt - Döhlbergen	Siedlung		2200000	unbekannt	FStK-Objekt
32603499	361/2139.00001-F	Verden (Aller), Stadt - Döhlbergen	Fundstreuung		200000	Mittelalter	FStK-Objekt
37492500	361/2139.00006-F	Verden (Aller), Stadt - Döhlbergen	Wurt		2400000	unbekannt	NDK-Objekt
37492538	361/2139.00007-F	Verden (Aller), Stadt - Döhlbergen	Wurt		2400000	unbekannt	NDK-Objekt
37492549	361/2139.00008-F	Verden (Aller), Stadt - Döhlbergen	Wurt		2400000	unbekannt	NDK-Objekt
37493349	361/2139.00009-F	Verden (Aller), Stadt - Döhlbergen	Wurt		2400000	unbekannt	NDK-Objekt
36432116	361/2139.00005-FK002	Verden (Aller), Stadt - Döhlbergen	unbekannt		100000	unbekannt	NDK-Objekt
39392379	361/2131.00053-F	Verden (Aller), Stadt - Dauelsen	Wölbäcker		5300000	unbekannt	FStK-Objekt
39064254	361/2131.00038-F	Verden (Aller), Stadt - Dauelsen - -	Fundstreuung		200000	unbekannt	FStK-Objekt
44820817	361/2131.00063-F	Verden (Aller), Stadt - Dauelsen - Bult	Fundstreuung		200000	unbekannt	FStK-Objekt
39061742	361/2131.00029-F	Verden (Aller), Stadt - Dauelsen - Up'n Bult -	Siedlung	?	2200010	Trichterbecherkultur	FStK-Objekt
36433004	361/2136.00005-FK001	Verden (Aller), Stadt - Groß Hutbergen - -	unbekannt		100000	unbekannt	NDK-Objekt
32203989	361/2137.00009-F	Verden (Aller), Stadt - Klein Hutbergen	Fundstreuung		200000	unbekannt	FStK-Objekt
39408258	361/2137.00005-F	Verden (Aller), Stadt - Klein Hutbergen - -	Fundstreuung		200000	Mittelalter	FStK-Objekt

Ident.-Nr.	Archivkenn-Nr.	Anschrift	Objekttyp	Typ-Ergänzung	Signatur	Zeit-Feststellung	Kategorie
36430920	361/2137.00010-FK001	Verden (Aller), Stadt - Klein Hutbergen - -	unbekannt		100000	unbekannt	NDK-Objekt
39408285	361/2137.00006-F	Verden (Aller), Stadt - Klein Hutbergen - -	Fundstreuung		200000	unbekannt	FStK-Objekt
39408179	361/2137.00002-F	Verden (Aller), Stadt - Klein Hutbergen - -	Siedlung	?	2200010	Mittelalter	FStK-Objekt
36430812	361/2137.00010-F	Verden (Aller), Stadt - Klein Hutbergen - -	Deich		4100000	unbekannt	NDK-Objekt
32602779	361/2143.00006-F	Blender - Blender	Siedlung	Ackerrelikte?	2200010	unbekannt	FStK-Objekt
36815306	361/2144.00014-F	Blender - Einste - -	Deich		4100000	unbekannt	FStK-Objekt
32603005	361/2142.00010-F	Blender - Intschede - -	Deich		4100000	unbekannt	NDK-Objekt
35841330	361/2117.00042-F	Dörverden - Dörverden - -	Deich		4100000	Neuzeit	NDK-Objekt
41483687	357/2043.00048-F	Hellwege - Hellwege	Wegesuren		7200000	unbekannt	FStK-Objekt
41185895	256/2104.00011-F	Hilgermissen - Magelsen	Deich		4100000	unbekannt	
41185456	256/2105.00007-F	Hilgermissen - Wienbergen	Deich		4100000	unbekannt	
32199348	361/2175.00021-F	Langwedel, Flecken - Cluvenhagen	Urnenfriedhof		1415000	Jüngere Bronzezeit (des Nordens)	FStK-Objekt
32201902	361/2175.00020-F	Langwedel, Flecken - Cluvenhagen - Duhnenschanzen	Landwehr		3300001	Mittelalter/Neuzeit	FStK-Objekt
36147579	361/2177.00007-F	Langwedel, Flecken - Langwedel	Landwehr		3300001	Frühe Neuzeit (17. Jh.)	FStK-Objekt
32204482	361/2177.00004-F	Langwedel, Flecken - Langwedel - -	Wall		3300001	Neuzeit	FStK-Objekt
36429921	361/2139.00005-F	Verden (Aller), Stadt - Döhlbergen	Deich		4100000	unbekannt	NDK-Objekt
36432305	361/2136.00005-F	Verden (Aller), Stadt - Groß Hutbergen	Deich		4100000	unbekannt	NDK-Objekt

Ident.-Nr.	Archivkenn-Nr.	Anschrift	Objekttyp	Typ-Ergänzung	Signatur	Zeit-Feststellung	Kategorie
36430812	361/2137.00010-F	Verden (Aller), Stadt - Klein Hutbergen - -	Deich		4100000	unbekannt	NDK-Objekt
28978612	357/2044.00047-F	Ahausen - Ahausen	Fundstreuung		200000	unbekannt	FStK-Objekt
28972087	357/2044.00050-Q210	Ahausen - Ahausen - Hinterm Wiethop	Grabhügel		1210000	unbekannt	NDK-Objekt
28972086	357/2044.00049-G210	Ahausen - Ahausen - Hinterm Wiethop	Grabhügel		1210001	unbekannt	FStK-Objekt
28972073	357/2044.00052-G210	Ahausen - Ahausen - Hinterm Wiethop	Grabhügel		1210001	unbekannt	FStK-Objekt
28972072	357/2044.00051-G210	Ahausen - Ahausen - Hinterm Wiethop	Grabhügel		1210001	unbekannt	FStK-Objekt
28972085	357/2044.00048-G210	Ahausen - Ahausen - Hinterm Wiethop	Grabhügel		1210001	unbekannt	FStK-Objekt
32203037	361/2143.00002-F	Blender - Blender	Parzellengrenze (Flur)		5200000	unbekannt	FStK-Objekt
32602935	361/2143.00001-F	Blender - Blender	Einzelfund	Einzelfund: Dolchklinge oder Flintspitze	100000	Übergang Endneolith./Bronzezeit	FStK-Objekt
32201980	361/2143.00020-F	Blender - Blender	Fundstreuung		200000	unbekannt	FStK-Objekt
32602790	361/2142.00008-F	Blender - Intschede - -	Schiffsfund		7100000	Neuzeit (18. Jh.)	NDK-Objekt
32202793	361/2117.00033-F	Dörverden - Dörverden	Einzelfund	Einzelfund: Gefäß	100000	Römische Kaiserzeit	FStK-Objekt
28981755	357/2039.00031-F	Hassendorf - Hassendorf	Einzelfund	: Axt	100000	unbekannt	FStK-Objekt
28981749	357/2039.00034-F	Hassendorf - Hassendorf	Fundstreuung		200000	Römische Kaiserzeit	FStK-Objekt
28981753	357/2039.00029-F	Hassendorf - Hassendorf - Denslog	Grabhügel		1210001	unbekannt	FStK-Objekt
28981754	357/2039.00030-F	Hassendorf - Hassendorf - Denslog	Grabhügel		1210001	unbekannt	FStK-Objekt

Ident.-Nr.	Archivkenn-Nr.	Anschrift	Objekttyp	Typ-Ergänzung	Signatur	Zeit-Feststellung	Kategorie
28981756	357/2039.00033-F	Hassendorf - Hassendorf - Heideschfeld	Einzelfund	: Steinbeil	100000	Neolithikum	FStK-Objekt
41483522	357/2043.00008-F	Hellwege - Hellwege	Grabhügel		1210001	unbekannt	FStK-Objekt
41483797	357/2043.00061-F	Hellwege - Hellwege	Einzelfund	: 1 Spanklinge	100000	Neolithikum	FStK-Objekt
41483478	357/2043.00004-F	Hellwege - Hellwege	Grabhügel		1210001	unbekannt	FStK-Objekt
41483863	357/2043.00069-F	Hellwege - Hellwege	Einzelfund		100000	unbekannt	FStK-Objekt
41483533	357/2043.00015-F	Hellwege - Hellwege	Grabhügel		1210001	unbekannt	FStK-Objekt
41483621	357/2043.00035-F	Hellwege - Hellwege	Grabhügel		1210001	unbekannt	FStK-Objekt
41483467	357/2043.00003-G246	Hellwege - Hellwege	Grabhügel		1210001	unbekannt	FStK-Objekt
41483632	357/2043.00036-F	Hellwege - Hellwege	Grabhügel		1210000	unbekannt	FStK-Objekt
41483489	357/2043.00005-G246	Hellwege - Hellwege	Grabhügel		1210001	unbekannt	FStK-Objekt
41483599	357/2043.00033-F	Hellwege - Hellwege	Fundstreuung		200000	Mesolithikum	FStK-Objekt
41483588	357/2043.00025-F	Hellwege - Hellwege	Grabhügel		1210000	unbekannt	FStK-Objekt
41483610	357/2043.00034-F	Hellwege - Hellwege	Fundstreuung		200000	Neolithikum / Bronzezeit	FStK-Objekt
41483511	357/2043.00007-G246	Hellwege - Hellwege	Grabhügel		1210001	unbekannt	FStK-Objekt
41483500	357/2043.00006-G246	Hellwege - Hellwege	Grabhügel		1210001	unbekannt	FStK-Objekt
41483830	357/2043.00064-F	Hellwege - Hellwege	Wüstung	?	2300010	Mittelalter	FStK-Objekt
41483763	357/2043.00058-F	Hellwege - Hellwege	Grabhügel		1210001	unbekannt	FStK-Objekt
41483456	357/2043.00002-G246	Hellwege - Hellwege	Grabhügel		1210001	unbekannt	FStK-Objekt
41483577	357/2043.00023-F	Hellwege - Hellwege	Grabhügel		1210010	unbekannt	FStK-Objekt
41483445	357/2043.00001-G246	Hellwege - Hellwege	Grabhügel		1210001	unbekannt	FStK-Objekt
41483676	357/2043.00044-F	Hellwege - Hellwege	Grabhügel		1210000	unbekannt	FStK-Objekt
41483786	357/2043.00060-F	Hellwege - Hellwege	Grabhügel		1210001	Übergang Endneolith./Bronzezeit	FStK-Objekt

Ident.-Nr.	Archivkenn-Nr.	Anschrift	Objekttyp	Typ-Ergänzung	Signatur	Zeit-Feststellung	Kategorie
28920719	357/2043.00077-F	Hellwege - Hellwege	Siedlung		2200000	unbekannt	FStK-Objekt
41483752	357/2043.00057-F	Hellwege - Hellwege	Grabhügel		1210001	unbekannt	FStK-Objekt
28971831	357/2043.00014-F	Hellwege - Hellwege -	Grabhügel		1210000	unbekannt	NDK-Objekt
28971838	357/2043.00018-F	Hellwege - Hellwege -	Grabhügel		1210000	unbekannt	NDK-Objekt
39341662	357/2043.00079-F	Hellwege - Hellwege - -	Einzelfund	: Pfeilspitze	100000	Frühneolithikum (des Nordens)	FStK-Objekt
28971953	357/2043.00051-F	Hellwege - Hellwege - Haberloher Kamp	Grabhügel		1210000	unbekannt	NDK-Objekt
28971834	357/2043.00016-F	Hellwege - Hellwege - Haberloher Vehrenkamp	Grabhügel		1210000	unbekannt	NDK-Objekt
28971840	357/2043.00017-F	Hellwege - Hellwege - Haberloher Vehrenkamp	Grabhügel		1210000	unbekannt	NDK-Objekt
41483709	357/2043.00052-F	Hellwege - Hellwege - Hinter den Rehnen	Grabhügel		1210001	unbekannt	FStK-Objekt
41483719	357/2043.00053-F	Hellwege - Hellwege - Hinter den Rehnen	Grabhügel		1210001	unbekannt	FStK-Objekt
41483730	357/2043.00054-G246	Hellwege - Hellwege - Hinter den Rehnen	Grabhügel		1210001	unbekannt	FStK-Objekt
28972944	357/2043.00046-F	Hellwege - Hellwege - Hinter der Lehmkuhle	Grabhügel		1210001	unbekannt	FStK-Objekt
28971954	357/2043.00045-F	Hellwege - Hellwege - Rammels	Grabhügel		1210000	unbekannt	NDK-Objekt
28971943	357/2043.00030-G209	Hellwege - Hellwege - Rammels	Grabhügel		1210000	unbekannt	NDK-Objekt
28971945	357/2043.00032-G209	Hellwege - Hellwege - Rammels	Grabhügel		1210000	unbekannt	NDK-Objekt
28971938	357/2043.00027-G207	Hellwege - Hellwege - Rammels	Grabhügel		1210000	unbekannt	NDK-Objekt
28971939	357/2043.00028-G207	Hellwege - Hellwege - Rammels	Grabhügel		1210000	unbekannt	NDK-Objekt

Ident.-Nr.	Archivkenn-Nr.	Anschrift	Objekttyp	Typ-Ergänzung	Signatur	Zeit-Feststellung	Kategorie
28971944	357/2043.00031-G209	Hellwege - Hellwege - Rammels	Grabhügel		1210000	unbekannt	NDK-Objekt
28971956	357/2043.00050-F	Hellwege - Hellwege - Rammels	Grabhügel		1210000	unbekannt	NDK-Objekt
28971940	357/2043.00029-G207	Hellwege - Hellwege - Rammels	Grabhügel		1210000	unbekannt	NDK-Objekt
28971955	357/2043.00047-F	Hellwege - Hellwege - Rammels	Grabhügel		1210000	unbekannt	NDK-Objekt
28971946	357/2043.00037-F	Hellwege - Hellwege - Seerohmel	Grabhügel		1210000	unbekannt	NDK-Objekt
28978020	256/2103.00012-F	Hilgermissen - Eitzendorf	Siedlung	?	2200010	unbekannt	FStK-Objekt
38142059	256/2103.00013-F	Hilgermissen - Eitzendorf	Umfriedung, Einfriedung rundlich		5200000	unbekannt	FStK-Objekt
44172558	256/2108.00009-F	Hilgermissen - Heesen	Fundstreuung		200000	unbekannt	
42050276	256/2106.00001-F	Hilgermissen - Hilgermissen	Fundstreuung	(Res. f. J. Berthold)	200000	mehrperiodig	FStK-Objekt
43442133	256/2106.00002-F	Hilgermissen - Hilgermissen	Fundstreuung		200000	unbekannt	FStK-Objekt
41855293	256/2104.00013-F	Hilgermissen - Magelsen	Einzelfund	: Scheibenfibel (Res. f. J. Berthold)	100000	unbekannt	FStK-Objekt
41729629	256/2104.00005-FT002	Hilgermissen - Magelsen	Fundstreuung	(Reserviert für J. Berthold)	200000		FStK-Objekt
41855314	256/2104.00012-F	Hilgermissen - Magelsen	Fundstreuung	(Reserviert für J. Berthold)	200000	unbekannt	FStK-Objekt
41122720	256/2104.00008-F	Hilgermissen - Magelsen	Fundstreuung	(Res. für J. Berthold)	200000	Frühergeschichtlich allg.	FStK-Objekt
44110979	256/2104.00015-F	Hilgermissen - Magelsen	Fundstreuung		200000	unbekannt	
36148350	256/2104.00003-F	Hilgermissen - Magelsen - -	Schiffsfund	: Einbaum, Flankenboot	7100000	unbekannt	FStK-Objekt
44588080	256/2109.00001-F	Hilgermissen - Mehringen	Einzelmedaille		100000	Römische Kaiserzeit	

Ident.-Nr.	Archivkenn-Nr.	Anschrift	Objekttyp	Typ-Ergänzung	Signatur	Zeit-Feststellung	Kategorie
44798553	256/2109.00002-F	Hilgermissen - Mehringen	Einzelfund		100000	unbekannt	
36096824	256/2107.00002-F	Hilgermissen - Ubbendorf	Fundstreuung	: Gefäßscherben, Beil	200000	mehrperiodig	FStK-Objekt
36146004	256/2107.00001-F	Hilgermissen - Ubbendorf - -	Siedlung	: Keramik, Reibstein	2200000	Vorrätig m. EZ/ Rätig m. Kaiserzeit	FStK-Objekt
36096472	256/2107.00003-F	Hilgermissen - Ubbendorf - -	Einzelfund	: Dolch aus Flint	100000	Nordisches Spätneolithikum	FStK-Objekt
41925713	256/2102.00009-F	Hilgermissen - Wechold	FStNr. reserviert für ...	J. Berthold	9800000	unbekannt	FStK-Objekt
44113826	256/2102.00010-F	Hilgermissen - Wechold	Siedlung		2200000	unbekannt	
36095346	256/2102.00002-F	Hilgermissen - Wechold - -	Einzelfund	: Rechteckbeil	100000	Neolithikum	FStK-Objekt
36094974	256/2102.00006-F	Hilgermissen - Wechold - -	Einzelfund	: Mahlkugel	100000	unbekannt	FStK-Objekt
44894900	256/2105.00011-F	Hilgermissen - Wienbergen	Fundstreuung		200000	unbekannt	
32201608	361/2175.00030-F	Langwedel, Flecken - Cluvenhagen	Fundstreuung		200000	unbekannt	FStK-Objekt
44057382	361/2175.00042-F	Langwedel, Flecken - Cluvenhagen	Einzelfund	Randleistenmeißel	100000	Ältere Bronzezeit (des Nordens)	
32602836	361/2180.00003-F	Langwedel, Flecken - Haberloh	Grabhügel		1210001	unbekannt	FStK-Objekt
32201870	361/2180.00002-F	Langwedel, Flecken - Haberloh - Kuhstücke	Grabhügel		1210000	unbekannt	NDK-Objekt
32201869	361/2180.00001-F	Langwedel, Flecken - Haberloh - Steller Moor	Grabhügel		1210000	unbekannt	NDK-Objekt
37417222	361/2174.00012-F	Langwedel, Flecken - Hagen-Grinden	Einzelfund	: Degen	100000	unbekannt	FStK-Objekt
32603704	361/2174.00007-F	Langwedel, Flecken - Hagen-Grinden	Holzfund	: Einbaumrest ?	9100000	unbekannt	FStK-Objekt

Ident.-Nr.	Archivkenn-Nr.	Anschrift	Objekttyp	Typ-Ergänzung	Signatur	Zeit-Feststellung	Kategorie
35130099	361/2177.00006-F	Langwedel,Flecken - Langwedel	Steinmal		8100000	unbekannt	FStK-Objekt
41237543	361/2177.00011-F	Langwedel,Flecken - Langwedel	Einzelfund	: Münzgewicht	100000	Frühe Neuzeit (16.-17.Jh.)	FStK-Objekt
41237470	361/2177.00010-F	Langwedel,Flecken - Langwedel	Einzelfund	: Typar	100000	Mittelalter	FStK-Objekt
32204481	361/2177.00003-F	Langwedel,Flecken - Langwedel	Schanze		3100000	Neuzeit	FStK-Objekt
45182085	361/2177.00013-F	Langwedel,Flecken - Langwedel	Einzelfund	: 1 Lanzenspitze	100000	Bronzezeit	FStK-Objekt
32602767	361/2181.00062-F	Langwedel,Flecken – Völkersen	Einzelfund	: Knaufhammerkeule	100000	Trichterbecherkultur	FStK-Objekt
41482973	357/2040.00001-F	Sottrum – Sottrum	Grabhügel		1210001	unbekannt	FStK-Objekt
32603404	361/2139.80003-F	Verden (Aller), Stadt – Döhlbergen	Einzelfund	: Kropfnadel	100000	Vorrömische Eisenzeit	FStK-Objekt
39454708	361/2139.80002-F	Verden (Aller), Stadt - Döhlbergen - -	Boot		7100000	unbekannt	FStK-Objekt
32201544	361/2139.80001-F	Verden (Aller), Stadt - Döhlbergen - Rieda	Einzelfund	: Absatzbeil	100000	Späte Bronzezeit (des Nordens)	FStK-Objekt
32202502	361/2131.00050-F	Verden (Aller), Stadt - Dauelsen	Verschiedenes	: Flurform	9100000	unbekannt	FStK-Objekt
39408210	361/2137.00004-F	Verden (Aller), Stadt - Klein Hutbergen - -	Fundstreuung		200000	unbekannt	FStK-Objekt
39419954	361/2137.80001-F	Verden (Aller), Stadt - Klein Hutbergen - -	Einzelfund	: Speerspitze	100000	unbekannt	FStK-Objekt
39077784	361/2134.00022-F	Verden (Aller), Stadt - Verden - -	Fundstreuung		200000	Vorrömische Eisenzeit	FStK-Objekt

Historische Kulturlandschaften

Bei den „historischen Kulturlandschaften“ handelt es sich um Landschaftsbildeinheiten mit einem hohen Maß an kulturhistorischer Kontinuität. Diese wurden im Zusammenhang mit der Bewertung des Landschaftsbildes zum Schutzgut Landschaft ermittelt (vgl. Kapitel 2.15.3).

Der Untersuchungskorridor quert 12 historische Kulturlandschaften. Hierbei handelt es sich um Fließgewässer mit ihren Auen (1), vielfältig erhaltene Grünland-Hecken-Landschaften (2), strukturreiche, grünlandgeprägte Landschaftsräume der Flussaue (4), Hochmoorfolgelandschaften (3) und historische Siedlungsformen (2).

Tabelle 113: Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter: Historische Kulturlandschaften im Untersuchungsgebiet

Bezeichnung	Typ	Lage
Wümmeniederung	Naturnahe Fließgewässer und ihre Auen	Schmaler Bereich nördlich von Hellwege in östlicher und westlicher Richtung bis zu den UG-Grenzen
Flussmarschinsel Hagen-Grinden	Weißdorn-Heckenlandschaft der Weserniederung mit kleinräumigem Landschaftscharakter	Bereich Hagen-Grinden
Weserauen-heckenlandschaft	Weißdorn-Heckenlandschaft der Weserniederung mit kleinräumigem Landschaftscharakter / Strukturreiche Grünlandniederungen der Flussaue mit weiträumigem Landschaftscharakter	Nordwestlich von Intschede
Orts- und hofnahes Grünlandgebiet bei Varste	Kleinräumige, strukturreiche, grünlandgeprägte Landschaftsräume der Flussaue mit Weser-Altarmen	Südlich von Etelsen, Cluvenhagen und Daverden
Grünlandgebiet bei Cluvenhagen	kleinräumige, strukturreiche, grünlandgeprägte Landschaftsräume der Flussaue	Bereich zwischen Schleusenkanal und dem Siedlungsband Etelsen – Cluvenhagen - Daverden
Weseraue, Weser-Aller-Dreieck	Strukturreiche Grünlandniederungen der Flussaue mit weiträumigem Landschaftscharakter	Weseraue von Intschede bis Dörverden, Alleraue von der Wesermündung bis etwa zum Klärwerk Verden
Allerniederung zwischen Wesermündung und Hülsen	Strukturreiche Grünlandniederungen der Flussaue mit weiträumigem Landschaftscharakter	Allerniederung westlich und südlich von Verden
Findorffsche Moorsiedlung	Moorhufensiedlungskomplexe	Bereiche Giersdorf, Hintzendorf, Grasdorf südlich und westlich von Posthausen
Landschaftsteilraum nordöstlich und südöstlich von Schleeßel	Ausgedehnte Hochmoorbereiche mit Dominanz von Hochmoorvegetation	Bereich nordöstlich und südöstlich von Schleeßel

Bezeichnung	Typ	Lage
Badener, Uesener und Etelser Moor, Berkelsmoor, Kiebitzmoor	Anthropogen geprägte Hochmoorkomplexe mit wechselnden Anteilen von Grünland, Torfstichen, Moorbirkenwäldern sowie Hochmoordegenerationsstadien	Nördlich und östlich von Cluvenhagen
Landschaftsteilraum südlich Hellwege bis zur Kreisgrenze	Naturnahe Laubwälder, Nadelwaldforste, ausgedehnte Hochmoorbereiche mit Dominanz von Hochmoorvegetation	Großer Bereich an der südlichen Kreisgrenze südöstlich von Hellwege
Ortslage Magelsen	Laubwald, kleinteilig gegliederte Grünlandlandschaft (landschaftsraumtypisches Haufendorf mit intakter alter Baumsubstanz)	Nordöstlicher und westlicher Ortsrand von Magelsen nordwestlich von Dörverden

2.16.3 Methode der Bewertung

Eine (gesonderte) Bewertung des Untersuchungsgebietes nach seiner Bedeutung für das Schutzgut Kulturelles Erbe und Sachgüter ist nicht erforderlich. Die erfassten Kriterien beinhalten bereits eine Kategorisierung als Kulturgüter und historische Kulturlandschaft. Eine Einteilung in Wertstufen bietet sich nicht an.

3 Nähere Angaben zum Bilanzierungsmodell

Die Methodik zur Ermittlung und Bewertung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen, zur Beurteilung der Ausgleichbarkeit erheblicher Beeinträchtigungen und zur Ableitung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Kompensationsmaßnahmen) folgt der im Scoping-gem. § 5 UVPG 2010 am 15.6./16.6.2016 grundsätzlich abgestimmten und dort festgelegten Vorgehensweise. Diese ist im Wesentlichen durch die Vorgaben des Leitfadens „Hochspannungsleitungen und Naturschutz“ (NLT 2011) bestimmt.

Zur Bestimmung des Kompensationsumfangs sind die Regelungen des

- Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG)
- Niedersächsisches Landeswaldgesetzes (NWaldLG)

zu beachten.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Das geplante Vorhaben gilt als „Eingriff“ in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild (§ 14ff BNatSchG in Verbindung). Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen (§ 15 Abs. 1 BNatSchG). „Vermeidbar“ im Sinne des Gesetzes ist eine Beeinträchtigung, wenn für die Verwirklichung des konkreten Vorhabens eine umweltschonendere Lösung mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft besteht. Dies schließt die Minderung unvermeidbarer Beeinträchtigungen mit ein.

Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen), (§ 15 Abs.2 BNatSchG). Dabei sind Beeinträchtigungen ausgeglichen, wenn die beeinträchtigten Werte und Funktionen des Naturhaushaltes wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Der Verursacher hat eine Ersatzzahlung zu leisten, wenn der Eingriff vorrangig ist und zugelassen wird, obwohl die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Weise auszugleichen oder zu ersetzen sind (§ 15 Abs. 6 BNatSchG).

Alle mit der Realisierung des Vorhabens verbundenen Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen bzw. zum Ausgleich und Ersatz von unvermeidbaren Beeinträchtigungen werden im Landschaftspflegerischen Begleitplan dargestellt (§ 14ff BNatSchG in Verbindung mit § 17 Abs. 4 BNatSchG).

Niedersächsisches Landeswaldgesetzes (NWaldLG)¹³

Die Inanspruchnahme von Wald durch das Vorhaben erfüllt den Tatbestand der Waldumwandlung (§ 8 NWaldG). Die zuständige Waldbehörde kann dafür die Genehmigung erteilen, wenn die Belange der Allgemeinheit das öffentliche Interesse an der Erhaltung der Schutz-, Erholungs- und Nutzfunktion des Waldes unter Berücksichtigung von Ersatzmaßnahmen überwiegen (§ 8 Abs. 3 Nr. 2 NWaldG).

Eine Waldumwandlung soll nur mit der Auflage einer Ersatzaufforstung genehmigt werden. Die Ersatzaufforstung soll in der Weise erfolgen, dass sie den genannten Waldfunktionen entspricht. Die Genehmigung kann im Ausnahmefall auch mit der Auflage versehen werden, andere waldbauliche Maßnahmen zur Stärkung des Naturhaushalts durchzuführen (§ 8 Abs. 4 NWaldG).

Kann eine Ersatzmaßnahme nicht vorgenommen werden, weil zu ihrer Durchführung Grundstücke benötigt werden, die nicht oder nur mit unverhältnismäßigem Aufwand beschafft werden können, hat die Waldbehörde die Möglichkeit anstelle einer Ersatzmaßnahme eine Walderhaltungsabgabe zu verlangen (§ 8 Abs. 5 Satz 2 NWaldG).

Werden Ersatzmaßnahmen durchgeführt (§ 8 Abs. 4 NWaldG), entfallen daneben Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach dem Naturschutzrecht (§ 8 Abs. 6 NWaldG). Das heißt, die nach den Bestimmungen des NWaldG ermittelten „Eingriffe“ in Waldbestände und die dafür zugeordneten Maßnahmen werden in der naturschutzfachlichen Bilanz nach dem BNatSchG im Landschaftspflegerischen Begleitplan berücksichtigt.

3.1 Kompensationsumfang nach den Bestimmungen des BNatSchG

Die Grundlagen zur Ermittlung des Kompensationsumfangs nach den Bestimmungen des BNatSchG sind im Folgenden beschrieben. Sie umfassen:

1. Ermittlung und Bewertung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
2. Vermeidung von Beeinträchtigungen
3. Ermittlung der Ausgleichbarkeit erheblicher Beeinträchtigungen
4. Ermittlung des Umfangs von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

1. Ermittlung und Bewertung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

Ob eine Beeinträchtigung erheblich sein kann, ist abhängig von der Bedeutung des betroffenen Schutzgutes und der Art sowie der räumlichen und zeitlichen Ausdehnung der Beeinträchtigung.

Eine Ermittlung und Bewertung der Erheblichkeit erfolgt für das Vorhaben schutzgutbezogen. Die dafür zugrunde liegenden Kriterien¹⁴ sind im Folgenden wiedergegeben.

¹³ Die Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart im Sinne des § 8 NWaldG liegt nach Auffassung von TenneT nur für die Maststandorte vor. Entsprechend einer Vereinbarung mit dem Land Niedersachsen wird der Vorhabenträger aber auch für die Schutzstreifen, in denen eine Wuchshöhenbeschränkung für Wald notwendig ist, den forstlichen Kompensationsbedarf gemäß den Ausführungsbestimmungen zum NWaldG ermitteln und durch Neuanlage von Wald oder weiteren forstlichen Maßnahmen decken.

¹⁴ Die aufgeführten Kriterien werden gegebenenfalls im Zuge der Erkenntnisgewinne aus dem laufenden Arbeitsprozess noch ergänzt.

Schutzgüter Pflanzen (Biotope), Tiere, Boden und Wasser

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts ist – ungeachtet möglicher bzw. im LBP konkret benannter Vorkehrungen zur Vermeidung oder Minderung von Beeinträchtigungen – insbesondere zu erwarten, wenn das Vorhaben mindestens eines der folgenden Merkmale erfüllt:

- Beseitigung von Biotoptypen der Wertstufen III-V (mittlere bis sehr große Bedeutung),
- Beseitigung von Standorten für Pflanzenarten, die besondere Bedeutung haben (z.B. gefährdete Arten nach der Roten Liste),
- Verlust von Habitatbestandteilen mit besonderer Funktion für Vögel, Fledermäuse (Horstbäume und potenzielle Quartierbäume) oder anderer Tiergruppen (z.B. Reptilien),
- Baubedingte Störungen von Lebensräumen von Brutvögeln mit erhöhter Störungsempfindlichkeit in der Brutphase und der Lebensräume von Gastvögeln mit erhöhter Störungsempfindlichkeit während der Rastzeit,
- Baubedingte Zerschneidung von Wanderungsbeziehungen von Amphibien zwischen Laichbiotopen und Land-Lebensräumen mit der Gefahr von Individuenverlusten durch den Baubetrieb,
- Gefährdung bedeutender Vorkommen von Tierarten – insbesondere Vögel - infolge Verdrängungs-, Barriere-, Fallen- oder Kollisionswirkung von Bauwerken und Bauteilen,
- Versiegelung, Durchmischung, Verlagerung oder Verdichtung von Böden,
- Baubedingte Veränderungen des Grundwasserstandes über einen längeren Zeitraum hinweg in Bereichen mit empfindlichen, durch hohen Grundwasserstand geprägten Lebensräumen (z.B. Feuchtwiesen) oder Gewässern

Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild)

Höchstspannungsfreileitungen beeinträchtigen das Landschaftsbild i.d.R. erheblich aufgrund der Veränderung des Erscheinungsbildes der Landschaft durch den Raumanspruch der Masten und Leiterseile. Die Beeinträchtigungen sind umso größer, je höher die Bedeutung des betroffenen Landschaftsbildes ist. Als erheblich beeinträchtigt ist gemäß den Angaben aus NLT (2011) mindestens ein Abstand von 1.500 m beidseits der Trasse anzusehen.

Eine weitere erhebliche Beeinträchtigung stellt der Verlust oder die wesentliche Veränderung landschaftsprägender Gehölzbestände dar.

2. Vermeidung von Beeinträchtigungen

Eingriffe dürfen die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild nicht mehr beeinträchtigen als für die Verwirklichung des Vorhabens unbedingt notwendig ist. Eine Beeinträchtigung ist vermeidbar, wenn das Vorhaben auch in modifizierter Weise (z. B. verkleinert, in anderer Lage oder zeitlich beschränkt) ausgeführt werden kann, so dass geringere oder gar keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Maßnahmen, die Vorhabensauswirkungen mindern oder vermeiden können sind Bestandteil des Landschaftspflegerischen Begleitplans und werden mit diesem planfestgestellt. Aus den unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen ermittelt sich der Kompensationsumfang.

3. Ermittlung der Ausgleichbarkeit erheblicher Beeinträchtigungen

Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sind auszugleichen. Der erforderliche Ausgleich ist erreicht, wenn alle erheblichen Beeinträchtigungen auf ein unerhebliches Maß gesenkt werden können.

Schutzgüter Pflanzen (Biotope) und Tiere

Von einer Ausgleichbarkeit erheblicher Beeinträchtigungen des Schutzgutes Pflanzen und Tiere kann ausgegangen werden, wenn

- Die betroffenen Funktionen und Werte im vom Eingriff betroffenen Raum wiederhergestellt werden können (standörtliche Wiederherstellbarkeit) und
- Die Wiederherstellung dieser Funktionen und Werte mittelfristig, d.h. in einem Zeitraum von höchstens 25 Jahren, erreicht werden kann.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter sind insbesondere dann nicht ausgleichbar, wenn Biotoptypen der Wertstufen V und IV betroffen sind, die in einem Zeitraum von 25 Jahren nicht wiederhergestellt werden können oder Standorte oder Habitate besonderer (z.B. gefährdeter) Arten zerstört werden und mit der Erhaltung der vom Eingriff betroffenen Population der betreffenden Arten mittelfristig nicht gerechnet werden kann.

Schutzgut Boden

Erhebliche Beeinträchtigungen durch Zerstörung oder Überbauung von Böden mit besonderen Werten sind in der Regel nicht ausgleichbar.

Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild)

Eine Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes bzw. die Wiederherstellung des Landschaftsbildes ist bei Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen in Bezug auf den Raumanpruch der Masten und Leiterseile nicht möglich. Deshalb hat der Verursacher gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG (und dem NLT-Leitfaden) Ersatz in Geld zu leisten.

4. Ermittlung des Umfangs von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen müssen die erheblich beeinträchtigten Funktionen und Werte bestmöglich kompensieren. Die Maßnahmen sollen nach Möglichkeit im vom Eingriff betroffenen Naturraum umgesetzt werden.¹⁵

Schutzgut Pflanzen (Biotope)

Für die Ermittlung einer Größenordnung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für das Überbauen, Verändern und Zerstören von Biotoptypen werden folgende Bilanzierungsregeln zugrunde gelegt (dies gilt nicht für ein bloßes Überspannen von Flächen, davon sind Biotoptypen nicht betroffen):

- Für Biotoptypen der Wertstufen 4 und 5, die zerstört oder sonst erheblich beeinträchtigt werden, ist die Entwicklung möglichst der gleichen Biotoptypen in gleicher Ausprägung (Stufe der Naturnähe)

¹⁵ Forstliche Maßnahmen können auch außerhalb des betroffenen Naturraums durchgeführt werden.

und auf gleicher Flächengröße erforderlich. Hierfür sind Flächen mit Biotoptypen der aktuellen Wertstufen 1 und 2 zu verwenden.

- Sind Biotoptypen der Wertstufen 4 und 5 im vom Eingriff betroffenen Raum in der entsprechenden Ausprägung mittelfristig (bis 25 Jahre) nicht wieder herstellbar, vergrößert sich der Flächenbedarf im Verhältnis 1:2 bei schwer regenerierbaren Biotopen, im Verhältnis 1:3 bei kaum oder nicht regenerierbaren Biotopen.
- Werden Biotoptypen der Wertstufen 3 zerstört oder anderweitig erheblich beeinträchtigt, genügt die Entwicklung des betroffenen Biotoptyps in gleicher Flächengröße für Biotoptypen der Wertstufen 1 und 2. Nach Möglichkeit sollte eine naturnähere Ausprägung entwickelt werden.
- Durch den Erhalt von Gehölzstandorten mit Wuchshöhenbeschränkung im Schutzstreifen als Vermeidungsmaßnahme wird der Kompensationsbedarf hier um den Faktor 1 verringert. Damit wird dem Umstand Rechnung getragen, dass die Werte und Funktionen nicht vollständig verloren gehen. Im Schutzstreifen einer Leitung ist die Entwicklung von waldartigen Gehölzbeständen mit einer bestimmten Wuchshöhe bzw. bis zu einer bestimmten Sukzessionsstufe möglich, die mit einer Biotoptypwertstufe von maximal 3 bewertet werden kann. Kompensiert wird der Funktionsverlust, da sich keine Bestände mit der Wertstufe 4 oder 5 ausbilden können.

Die nachfolgende Tabelle fasst die beschriebenen Sachverhalte zusammen.

Tabelle 114: Richtwerte für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs für erhebliche Beeinträchtigungen von Biotoptypen (in Anlehnung an NLT 2011)

Wertstufe des erheblich beeinträchtigten Biotoptyps	Regenerationsfähigkeit ¹⁶ des erheblich beeinträchtigten Biotoptyps	Kompensationsfaktor (Kf)	
		vollständiger Verlust	Wuchshöhenbeschränkung im Schutzstreifen
4 bis 5	Kaum oder nicht regenerierbar (> 150 Jahre)	3	2
4 bis 5	Schwer regenerierbar (< 150 Jahre)	2	1
4 bis 5	Bedingt regenerierbar (< 25 Jahre)	1	0
3	I.d.R. leicht bis bedingt regenerierbar	1	0
1 bis 2	Leicht regenerierbar	0	0

Schutzgut Tiere

Für den Fall, dass Bereiche mit speziellen Habitatfunktionen erheblich beeinträchtigt werden und die Beeinträchtigungen nicht bereits mit Maßnahmen für andere Schutzgüter kompensiert werden können, sind zusätzliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich. Solche Maßnahmen können gegebenenfalls auch die Anforderungen erfüllen, die aus artenschutzrechtlichen Gründen an die Zulassung des Eingriffs gebunden sind (CEF-Maßnahme). Der Umfang der Maßnahmen wird jeweils verbal-argumentativ hergeleitet und begründet.

¹⁶ Die Beurteilung der Regenerationsfähigkeit richtet sich nach Anhang III des Leitfadens „Hochspannungsleitungen und Naturschutz“ (NLT 2011).

Schutzgut Boden

Für die Ermittlung des Umfangs von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für erhebliche Beeinträchtigungen des Bodens werden in Abhängigkeit von der Intensität der Beeinträchtigung und der Bedeutung des betroffenen Schutzgutes folgende Richtwerte angewandt.

- Bei einer Versiegelung mit dem vollständigen Verlust aller Bodenfunktionen (Fundamente und Wege des Umspannwerks und der Kabelübergabeanlagen, Cross-Bonding-Schächte, Eckstiele im Bereich der Mastfundamente) von Böden mit sehr hoher bis hoher Bedeutung für den Naturhaushalt (schutzwürdige Böden) wird im Verhältnis 1:1 kompensiert. Bei den übrigen Böden erfolgt die Kompensation im Verhältnis 1: 0,5.
- Bei der Verwendung durchlässiger Befestigungen (Teilversiegelung) bleibt ein Teil der Bodenfunktionen erhalten (Versickerung von Niederschlagswasser, eingeschränkter Wuchsort für Pflanzen, Teilfunktionen des Bodenlebens). Als Teilversiegelung kann auch die Unterflurversiegelung im Bereich der Mastfundamente bei der Verwendung von Plattenfundamenten verstanden werden. Die Flächen sind durchwurzelbar und versickerungsfähig, sie erfüllen damit eingeschränkte Bodenfunktionen. Die Kompensationsanforderung liegt in diesem Fall daher unter dem Bedarf für die Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen für die vollständige Versiegelung. Es gilt ein Verhältnis von 1:0,5 (Böden mit sehr hoher bis hoher Bedeutung =schutzwürdige Böden) bzw. 1:0,25 (alle übrige Böden).
- In den Erdkabelstrecken können im Bereich des Arbeitsstreifens (ca. 45 m Breite) erhebliche Beeinträchtigungen des Bodens durch folgende Merkmale entstehen:
 - Anlage des Kabelgrabens,
 - Einrichtung der Baustraße (Fahrstreifen) und
 - der Flächen für die Lagerung von Bodenmieten

In dieser „Zonierung“ stellt sich die Intensität der Beeinträchtigung unterschiedlich dar. Im Bereich des Kabelgrabens wird der Boden entnommen und zum Abschluss der Bauarbeiten wieder eingebracht (Bodenumlagerung mit vergleichsweise großer Intensität der Beeinträchtigung). Es verbleiben mit den Kabeln Fremdkörper im Boden. Gegebenenfalls wird es erforderlich, den Boden um die Kabelstränge thermisch zu stabilisieren. Die Wirkungen auf den Bodenhaushalt sind vergleichbar mit den Wirkungen der Unterflurversiegelung (siehe oben). Der Fahrstreifen (Baustraße) ist vor allem durch temporäre Verdichtung und bereichsweiser Durchmischung von verschiedenen Bodenkomponten erheblich beeinträchtigt (mittlere Intensität der Beeinträchtigung). Die Flächen außerhalb von Kabelgraben und Fahrstreifen (Lagerung von Bodenmieten) werden nur mit geringer Intensität befahren. Hier wird der Oberboden abgeschoben und der gesamte Bodenaushub für die Zeit der Bauausführung gelagert (geringe Intensität der Beeinträchtigung).

Die unterschiedliche Intensität der Beeinträchtigung und die Bedeutung des betroffenen Schutzgutes werden bei der Ableitung des Kompensationsbedarfs in folgender Weise berücksichtigt.

Durch die Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der Beeinträchtigungen für den Boden während des Baubetriebs sowie im Zuge der Rekultivierung des Standortes wird erreicht, dass die Flächen für die (landwirtschaftliche) Nutzung ohne Einschränkung nutzbar sind und wichtige Teilfunktionen des Bodens wieder hergestellt sind. Aufgrund des großen Flächenanspruchs der Maßnahme und des Umfangs der Bodenbewegungen verbleibt jedoch eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes, dessen Kompensationsbedarf für die Zone der vergleichsweise intensivsten Be-

einträchtigung (Kabelgraben) unter den Erfordernissen für die Kompensation der Versiegelung liegen muss. Als Konvention für die Bilanzierung wird daher der Wert für die Teilversiegelung angewandt. In Abhängigkeit von der Bedeutung des Bodens gilt ein Verhältnis von 1:0,5 (Böden mit sehr hoher bis hoher Bedeutung = schutzwürdige Böden) bzw. 1:0,25 (alle übrigen und veränderten Böden).

Im Bereich der Baustraße kommt es zu mechanischen Belastungen des Bodens (Verdichtung). In aller Regel werden Vermeidungsmaßnahmen ergriffen, um die Auswirkungen durch Verdichtung auf den Boden zu vermindern (zum Beispiel temporäre Anlage von Schotterstraßen, um den Druck auf den Boden zu vermindern). Bei verdichtungsempfindlichen Böden ist jedoch eine erhebliche Beeinträchtigung nicht vollständig auszuschließen. Bei Böden von sehr hoher bis hoher Bedeutung (=schutzwürdige Böden), die verdichtungsempfindlich, sind wird daher ein Kompensationsflächenbedarf von 1:0,5 und bei Böden mit mittlerer bis geringer Bedeutung von 1:0,25 zu Grunde gelegt. Dieser Kompensationsbedarf besteht allerdings nicht für stark veränderte Böden. Es ist davon auszugehen, dass der Ausgangszustand dieser Böden nach Abschluss der Bauarbeiten über die Rekultivierung wieder herstellbar ist.

Im Baustellenbereich mit der geringsten Beeinträchtigungsintensität (Lagerung von Bodenmieten) besteht aufgrund der temporären Befahrung und der länger andauernden statischen Auflast ebenfalls nur bei verdichtungsempfindlichen Böden ein Kompensationsbedarf für betroffene Boden von sehr hoher bis hoher und mittlerer bis geringer Bedeutung. Der Kompensationsfaktor liegt hier unter dem Wert für die Kompensation der im Bereich der Baustraße und beträgt in Abhängigkeit von der Bedeutung des Schutzgutes 0,25 bzw. 0,125.

- Im Rahmen des Baustellenbetriebs kommt es durch den Einsatz schwerer Baufahrzeuge, die Einrichtung von Aufstellflächen für Kräne, Geräte für die Wasserhaltung usw. zu mechanischen Belastungen des Bodens (Verdichtung). Für die Bestimmung des Kompensationsbedarfs erfolgt nach den Regeln der „Lagerung von Bodenmieten“.

Kompensationsmaßnahmen für erhebliche Beeinträchtigungen des Bodens durch Versiegelung / Teilversiegelung sind auf den unmittelbaren Kompensationsbedarf für Pflanzen und Tiere nicht anrechenbar. Die Beeinträchtigungen gehen über die bloße Zerstörung von Biotoptypen hinsichtlich ihrer Bedeutung für diese Schutzgüter hinaus und wirken sich nachteilig auf alle oder fast alle mit dem Boden verbundenen Funktionen und Werte des Naturhaushalts aus.

Andere vorhabenbedingte Maßnahmen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens führen, erfordern nur dann die Durchführung zusätzlicher Kompensationsmaßnahmen, wenn sie nicht zugleich zu erheblichen Beeinträchtigungen von Biotoptypen der Wertstufen 3 bis 5 führen (vgl. Tabelle 114) und daher schon mit dem dafür ermittelten Kompensationsbedarf abgedeckt sind.

Für die Kompensation der erheblichen Beeinträchtigung des Bodens sind Maßnahmen der Entsiegelung oder die Überführung von Flächen mit aktueller intensiver landwirtschaftlicher Nutzung in extensive Nutzungsformen anzustreben. Die Flächen sind zu Biotoptypen der Wertstufen 5 und 4 oder zu Ruderalfluren oder Brachflächen zu entwickeln.

Die beschriebenen Sachverhalte sind in der nachfolgenden Tabelle 85 zusammengefasst.

Tabelle 115: Richtwerte für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs für erhebliche Beeinträchtigungen von Böden (in Anlehnung an NLT 2011)

Bedeutung des erheblich beeinträchtigten Bodens*	Kompensationsfaktor (Kf)				
	Vollständige Versiegelung	Teilversiegelung	Erdkabelstrecken		Verdichtung***
Böden sehr hoher bis hoher Bedeutung (schutzwürdige Böden)	1	0,5	– Kabelgraben	0,5	0,25**
			– Baustraße***	0,5**	
			– Lagerung***	0,25**	
Böden mittlerer bis geringer Bedeutung (alle übrigen Böden, die nicht schutzwürdig sind)	0,5	0,25	– Kabelgraben	0,25	0,125**
			– Baustraße***	0,25**	
			– Lagerung***	0,125**	
Böden sehr geringer Bedeutung (durch Bodenabtrag oder -auftrag veränderte Böden)	0,5	0,25	– Kabelgraben	0,25	-
			– Baustraße		
			– Lagerung		

Erläuterungen zu Tabelle 85:

* gemäß Karte 10 Schutzgut Boden der Unterlagen zum Raumordnungsverfahren

** nur für verdichtungsempfindliche Böden

*** nur dann kompensationspflichtig, wenn die erhebliche Beeinträchtigung nicht zugleich mit erheblichen Beeinträchtigungen von Biotoptypen verbunden ist

Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild)

Da eine Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes bei Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen in Bezug auf den Raumanspruch der Masten und Leiterseile nicht möglich ist, sind Ersatzzahlungen erforderlich. Je nach Wertstufe (Bedeutung) des betroffenen Landschaftsbildes werden folgende Richtwerte angewandt (vgl. Tabelle 116). Diese beziehen sich auf die Baukosten der Freileitung.

Tabelle 116: Richtwerte für Ersatzzahlungen für erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes (n. NLT 2011)

Wertstufe des Landschaftsbildes im Bereich 1.500 m beidseits der Trasse	Richtwert für Ersatzzahlungen, bezogen auf die Baukosten der Freileitung
Sehr hohe bis hohe Bedeutung (5-4)	7 %
Mittlere Bedeutung (3)	5 %
Geringe bis sehr geringe Bedeutung (2-1)	4 %

Sind Landschaftsbildräume mit unterschiedlicher Wertigkeit erheblich betroffen, werden die Werte bezogen auf die Fläche der einzelnen Wertstufen anteilig ermittelt und zugrunde gelegt.

Wird die neue Freileitung in einem Abstand bis zu 200 m zu bestehenden Hoch- oder Höchstspannungsfreileitungen, anderen technisch stark überformten Bereichen wie Windparks, Industrie- und Gewerbegebieten usw. geführt, verringert sich entsprechend der Methode (NLT 2011) der jeweilige Richtwert auf dieser Streckenlänge um die Hälfte. Auf diese Weise wird die Vorbelastung berücksichtigt und ein Anreiz für die Bündelung von Freileitungstrassen gegeben (Vermeidungsgrundsatz nach dem Naturschutzgesetz.)

Der Abbau bestehender Freileitungen leistet zudem einen Beitrag zur Kompensation von Beeinträchtigungen. Um die Rückbaumaßnahmen im Rahmen der Bilanzierung von Eingriff und Kompensation zu berücksichtigen, werden die gegenwärtigen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ermittelt und von dem im Wesentlichen auf dieselbe Weise berechneten Kompensationsbedarf für die neue Leitung abgezogen.

Unter Berücksichtigung der Vorbelastung (Trassenführung in Bündelung zu einer vorhandenen Freileitung oder als „Ersatzneubau“ der 220-kV-Bestandsleitung) und der entlastenden Wirkungen durch den Rückbau der 220-kV-Freileitung sind verschiedene Anwendungsfälle denkbar, die beispielhaft in Kap. 3.3 beschrieben sind.

Für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs für erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch den Verlust oder die Veränderung landschaftsprägender Gehölze wird ein Kompensationsfaktor von 1 zugrunde gelegt. Der Verlust und die Veränderung von landschaftsprägenden Gehölzen kann funktional durch Maßnahmen kompensiert werden, die auch zum Ausgleich für die Beeinträchtigungen von Pflanzen und Tieren ergriffen werden.

5. Zusammenfassung

Die wesentlichen Bilanzierungsregeln sind in der folgenden Übersicht zusammengefasst:

Kategorie		Methodik gemäß NLT (2011)
Biotoptypen	Methodik	<ul style="list-style-type: none"> – Kompensationsbedarf (Fläche) = Eingriffsfläche x Kompensationsfaktor – „Erhebliche Beeinträchtigung“ <u>nur bei Biotoptypen mit einer Wertstufe > 2</u> (gem. NLT, S. 16 Abs. 63)
	Verlust durch Flächeninanspruchnahme im Bereich von Baustellen, Zuwegungen, Mastfundamenten, Umspannwerk, Kabelübergabestationen	<p>Kompensationsfaktor abhängig von der Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Biotoptyp mit Wertstufe 3: 1 (leicht/bedingt regenerierbar (< 25 Jahre)) – Biotoptyp mit Wertstufe 4-5: 2 (schwer regenerierbar (bis 150 Jahre)) – Biotoptyp mit Wertstufe 4-5: 3 (kaum/nicht regenerierbar (> 150 Jahre)) <p>(gem. NLT, S. 16 Abs. 63)</p>

Kategorie		Methodik gemäß NLT (2011)
Biotoptypen	Wuchshöhenbeschränkung im Bereich des geplanten Schutzstreifens	<p>Kompensationsfaktor aufgrund der verbleibenden Wertigkeit der Biotoptypen im Schutzstreifen um den Faktor 1 verringert:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Biotoptypen der Wertstufe 3: (von 1 auf) 0 (leicht/bedingt regenerierbar (< 25 Jahre)) – Biotoptypen der Wertstufe 4-5: (von 2 auf) 1 (schwer regenerierbar (bis 150 Jahre)) – Biotoptypen der Wertstufe 4-5: (von 3 auf) 2 (kaum/nicht regenerierbar (> 150 Jahre)) <p><u>(gem. NLT, S. 16 Abs. 63)</u></p>
	Rekultivierung auf Flächen mit baubedingter Inanspruchnahme	<p>Kompensationsfläche = Rekultivierungsfläche</p> <p><u>(die erreichbare Wertstufe der Rekultivierung wird in der naturschutzfachlichen Bilanz berücksichtigt)</u></p>
Boden	Methodik	<ul style="list-style-type: none"> – Kompensationsbedarf (Fläche) = Eingriffsfläche x Kompensationsfaktor – „Erhebliche Beeinträchtigung“ durch Versiegelung, Teilversiegelung, Erdkabelstrecken, Verdichtung
	Versiegelung im Bereich der Mastfundamente (Eckstiele der Mastfundamente), des Umspannwerks, der Kabelübergabestationen, Cross-Bonding-Schächte	<p>Kompensationsfaktor abhängig von der Bedeutung des Bodens:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 1 (schutzwürdige Böden) – 0,5 (alle übrigen Böden) <p><u>(in Anlehnung an NLT, S. 17f Abs. 69 + 73)</u></p>
	Teilversiegelung (z.B. im Bereich dauerhaft auszubauender Schotterwege, Teilflächen des Umspannwerks und der Kabelübergangsstationen, Unterflurversiegelung im Bereich der Mastfundamente, Plattenfundamente)	<p>Kompensationsfaktor abhängig von der Bedeutung des Bodens:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 0,5 (schutzwürdige Böden) – 0,25 (alle übrigen Böden) <p><u>(in Anlehnung an NLT, S. 17 Abs. 69)</u></p>

Kategorie		Methodik gemäß NLT (2011)
Boden	Erdkabelstrecken	<p>Kompensationsfaktor abhängig von der Intensität der Beeinträchtigung und der Bedeutung des Bodens:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kabelgraben <ul style="list-style-type: none"> • 0,5 (schutzwürdige Böden) • 0,25 (alle übrigen Böden) – Baustraße* <ul style="list-style-type: none"> • 0,5 (schutzwürdige Böden) • 0,25 (alle übrigen Böden, die nicht stark verändert sind) – Lagerung Bodenmieten* <ul style="list-style-type: none"> • 0,25 (schutzwürdige Böden) • 0,125 (alle übrigen Böden, die nicht stark verändert sind) <p>* Kompensationspflichtig sind nur verdichtungsempfindliche Böden und wenn die erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens nicht zugleich mit erheblichen Beeinträchtigungen von Biotoptypen verbunden sind.</p> <p><u>(in Anlehnung an NLT, S. 17f Abs. 69 + 73)</u></p>
Boden	Beeinträchtigung der Bodenfunktionen von verdichtungsempfindlichen Böden (Baustellen, Zuwegungen)	<p>Kompensationsfaktor abhängig von der Bedeutung des Bodens*:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 0,25 (schutzwürdige Böden) – 0,125 (alle übrigen Böden, die nicht stark verändert sind) <p>* Kompensationspflichtig sind nur verdichtungsempfindliche Böden und wenn die erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens nicht zugleich mit erheblichen Beeinträchtigungen von Biotoptypen verbunden sind.</p> <p><u>(in Anlehnung an NLT, S. 17f Abs. 69 + 73)</u></p>
Tiere	Methodik	<ul style="list-style-type: none"> – <u>Betroffenheit (Verlust) besonderer Habitatfunktionen</u> – <u>CEF-Maßnahmen</u> <p>Verbal-argumentative Herleitung des Kompensationsbedarfs</p>
Landschaft	Methodik	<p>Ersatzgeldzahlung = prozentualer Richtwert in Abhängigkeit vom Bündelungsanteil und der durchschnittlichen Wertstufe des Landschaftsbildes bezogen auf die Gesamtbaukosten der Freileitung abzüglich der Rückbaukosten</p> <p><u>(nach NLT, S. 19 Abs. 84 + 85)</u></p>

3.2 Kompensationsumfang nach den Bestimmungen des NWaldLG

Von einer Waldumwandlung im Sinne des § 8 NWaldG¹⁷ ist in folgenden Fällen auszugehen:

- Dauerhafte Waldumwandlungen finden in Bereichen der geplanten Maststandorte, eventuell auch im Bereich von Bauwerken (Kabelübergabestationen) statt. Auf diesen Flächen ist eine auf Dauer angelegte Nutzungsänderung – Nutzung als Maststandort – gegeben.
- Befristete Waldumwandlungen finden sind gegebenenfalls im Bereichen des Arbeitsstreifens oder in temporär genutzten Zuwegungen bzw. Baustelleneinrichtungsflächen. Diese temporär beanspruchten Bereiche werden nach Abschluss der Arbeiten im Zuge der Rekultivierung wieder als „Wald“ hergestellt.
- Eine weitere dauerhafte Waldinanspruchnahme entsteht durch die Querung von Waldbereichen. Im Schutzstreifen der Leitung besteht eine Wuchshöhenbeschränkung für Gehölze, die die Endwuchshöhe des Bestandes limitiert.
Bei der Querung von Wäldern und Gehölzbeständen durch die Freileitung wird aus Sicherheitsgründen ein Schutzstreifen ausgewiesen. Er dient dem Schutz der Leitung vor umstürzenden oder in die Leiterseile hineinwachsenden Bäumen. Innerhalb des Schutzstreifens bestehen daher Restriktionen für Gehölze hinsichtlich derer maximal tolerierbarer Wuchshöhe.
Die maximal zulässige Wuchshöhe ist einerseits bedingt durch die Höhe der Seilaufhängung am Mast und andererseits durch die Spannweite des Feldes, also dem maximalen Durchhang der Leiterseile. Die maximale Aufwuchshöhe ergibt sich aus der technischen Vorgabe Seildurchhang abzüglich 5 m Sicherheitsabstand.

Die Grundlagen zur Ermittlung des Kompensationsumfangs nach den Bestimmungen des NWaldLG sind im Folgenden beschrieben. Sie umfassen:

1. Lokalisierung / Dokumentation der beanspruchten „Wald“-Bestände
2. Bewertung der beanspruchten Waldflächen nach ihrer Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion
3. Bestimmung des Kompensationsumfangs nach dem NWaldLG
4. Zuordnung der in Anspruch genommenen Waldflächen hinsichtlich der Art der Inanspruchnahme

1. Lokalisierung / Dokumentation der beanspruchten „Wald“-Bestände

Innerhalb des abgegrenzten Untersuchungsraumes erfolgt eine Biotopkartierung nach dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen¹⁸. Als Mindestgröße für Waldflächen wurden 900 bis 1000 m² angesetzt. In jeden Einzelfall wurde geprüft, ob die Waldeigenschaften im forstrechtlichen Sinne gegeben sind (§ 3 NWaldLG). Alle Wälder wurden über den dreistelligen Erfassungscode typisiert. Die Dokumentation der Bestandsaufnahme zu den Biotoptypen ist Bestandteil der Planfeststellungsunterlagen.

¹⁷ Für die Betrachtung der in Anspruch genommenen Waldbereiche werden die Erfassungseinheiten mit dem Code Wxx gemäß Biotopkartierschlüssel zugrunde gelegt (vgl. Liste der bereits erfassten Biotoptypen für den 2. Planfeststellungsabschnitt im Anhang)

¹⁸ DRACHENFELS, O. v. (2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2011. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft A/4, Hannover.

2. Bewertung der beanspruchten Waldflächen nach ihrer Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion

Die Bewertung des Waldes nach seiner Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion folgt den Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG¹⁹. Gemäß Punkt 2.1 der Ausführungsbestimmungen erfolgt die Bewertung aller Waldflächen in Bezug auf die Wertigkeit der Waldfunktionen:

- Nutzfunktion (inklusive Infrastruktur und Agrarstruktur),
- Schutzfunktion (inklusive Lebensraumfunktion, Klimaschutz, Wasserschutz, Bodenschutz und Funktion der Luftreinhaltung) und
- Erholungsfunktion (inklusive Landschaftsbild)

Nutzfunktion

Die Einschätzung der Bedeutung des Waldes nach seiner Nutzfunktion erfolgt anhand der Darstellung in Tabelle 117.

Tabelle 117: Nutzfunktion (inklusive Infrastruktur und Agrarstruktur)

Wertigkeitsstufe	Prägende Merkmale zur Klassifizierung sind insbesondere
4 herausragend	Befahrbarer Standort, voll erschlossen, überdurchschnittliche Infrastruktur, günstige Lage, sehr hohe Bonität, leistungsstarker Standort, guter Pflegezustand, forstwirtschaftlich bedeutende Holzart und Holzqualität, Produktivität der Bestände
3 überdurchschnittlich	Bestand mit überdurchschnittlicher Tendenz bei den genannten Merkmalen
2 durchschnittlich	Bestand mit durchschnittlicher Tendenz bei den genannten Merkmalen
1 unterdurchschnittlich	Nicht befahrbarer Standort, unerschlossen, ungünstige Infrastruktur, ungünstige Lage, geringe Bonität, leistungsschwacher Standort, schlechter Pflegezustand, forstwirtschaftlich unbedeutende Holzart und Holzqualität, nicht hiebsreifer Bestand

Schutzfunktion

Die Einschätzung der Bedeutung des Waldes nach seiner Schutzfunktion erfolgt anhand der Darstellung in Tabelle 88.

¹⁹ NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2013): Ausführungsbestimmungen zum LWaldLG, (RdErL. d. ML. v. 1.1.2013 – 406-64002-136-

Tabelle 118: Schutzfunktion (inklusive Lebensraumfunktion, Klimaschutz, Wasserschutz, Bodenschutz und Funktion der Luftreinhaltung)

Wertigkeitsstufe	Prägende Merkmale zur Klassifizierung sind insbesondere
4 herausragend	Besondere Bedeutung für den Biotop und Artenschutz, Naturnähe der Waldgesellschaft, strukturreiche oder besonders seltene Wälder, besondere Bedeutung für die Biotopvernetzung, besonders hoher Totholzreichtum oder vorhandene Totholzinseln, ungestörter alter Waldstandort, besondere Bedeutung hinsichtlich der Lärm-, Immissions- und Klimaschutzfunktion, besondere Bedeutung für Bodenschutz und Gewässerschutz, strukturreicher Waldrand
3 überdurchschnittlich	Bestand mit überdurchschnittlicher Tendenz bei den genannten Merkmalen
2 durchschnittlich	Bestand mit durchschnittlicher Tendenz bei den genannten Merkmalen
1 unterdurchschnittlich	Geringe Bedeutung für den Biotop und Artenschutz, fehlende Naturnähe der Waldgesellschaft, homogene strukturarme Wälder, geringe Bedeutung für die Biotopvernetzung, fehlender Totholzanteil, starke anthropogene Veränderungen, strukturlose Waldrandsituation

Erholungsfunktion

Die Einschätzung der Bedeutung des Waldes nach seiner Erholungsfunktion erfolgt anhand der Darstellung in Tabelle 119.

Tabelle 119: Erholungsfunktion (inklusive Landschaftsbild)

Wertigkeitsstufe	Prägende Merkmale zur Klassifizierung sind insbesondere
4 herausragend	Hoch frequentierter Wald mit besonderer Bedeutung zur Sicherung der Erholung, der Naherholung und des Fremdenverkehrs, Vorranggebiet für Erholung, besondere Bedeutung für das Landschaftsbild, hoher gestalterischer Wert des Bestandes, touristische Erschließung vorhanden, herausragende Landschaftsbild prägende Bedeutung, Parkwaldung
3 überdurchschnittlich	Bestand mit überdurchschnittlicher Tendenz bei den genannten Merkmalen
2 durchschnittlich	Bestand mit durchschnittlicher Tendenz bei den genannten Merkmalen
1 unterdurchschnittlich	Kaum oder unfrequentierter Wald ohne Bedeutung zur Sicherung der Erholung, geringe oder fehlende Bedeutung für die Naherholung und den Fremdenverkehr, keine Bedeutung für das Landschaftsbild, niedriger gestalterischer Wert des Bestandes, fehlende touristische Erschließung, eingeschränkte Betretungsmöglichkeiten

Zuschläge

In begründeten Sondersituationen können lokale Besonderheiten Einfluss auf die Bedeutung einzelner Waldfunktionen haben. Hierfür sind Zuschläge auf die ermittelte Kompensationshöhe zu vergeben (vgl. Tabelle 120).

Tabelle 120: Zuschlagsgründe für Sondersituationen

Funktion	Mögliche Zuschlagsgründe bei Sondersituationen	Zuschlag auf ermittelte Kompensation bis zu
Nutzfunktion	besonderes Wertholzvorkommen, Investitionen in Astung, forstliche Versuchsfläche, historische Bewirtschaftungsformen, Saatgutbestände, sonstige besondere Gründe	+ 0,5
Schutzfunktion	Naturwald, Höhlenreichtum, Trinkwassergewinnung, Natur- und Kulturdenkmale, alte Waldstandorte, gesetzlich geschützte Waldbiotypen mit herausragender Wertigkeit für den Naturschutz (die Regenerationsfähigkeit ist bei der Festlegung der Zuschlagshöhe besonders zu berücksichtigen), sonstige besondere Gründe	+ 1,5
Zeitraum	Wenn zwischen der Waldumwandlung und der Durchführung der Kompensationsmaßnahme größere Zeiträume (mehr als zwei Jahre) liegen und infolge dessen Waldfunktionen zeitweise ausgesetzt sind, kann ein Zuschlag in der Kompensationshöhe vorgenommen werden.	+0,3

3. Bestimmung des Kompensationsumfangs nach dem NWaldLG

In die Bestimmung des Kompensationsumfang gehen ein:

- Bewertung vorgenommenen Einstufungen der Waldflächen gemäß Punkt 2
- Flächengrößen der vom Schutzstreifen erfassten Waldflächen aus der technische Planung²⁰

Nach den Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG werden die ermittelten Bewertungsstufen zur Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion addiert und die Summe durch drei dividiert. Damit entsteht ein arithmetischer Mittelwert zwischen 1 und 4 liegt. Der Wert beschreibt die Wertigkeit des Waldes in Bezug auf die Waldfunktionen. Daraus ergibt sich gemäß der Tabelle 91).

²⁰ Liegt der geplante Schutzstreifen der beantragten 380-kV-Freileitung (zum Teil) im bereits ausgewiesenen Schutzstreifen der 220-kV-Bestandsleitung geht nur der neu beantragte Anteil in die Berechnung ein. Im Schutzstreifen der Bestandsleitung besteht bereits eine Wuchshöhenbeschränkung.

Tabelle 121: Umfang der Kompensation für die Inanspruchnahme von Wald

Wertigkeit des Waldes	Kompensationshöhe
< 2	1,0 – 1,2
> 2 – 3	1,3 – 1,7
> 3	1,8 – 3,0

4. Zuordnung der in Anspruch genommenen Waldflächen hinsichtlich der Art der Inanspruchnahme

Zur abschließenden Dokumentation werden die bewerteten Waldflächen nach der Art ihrer Inanspruchnahme beschrieben:

- dauerhaft Inanspruchnahme im Bereich von Masten (ggf. im Bereich von Bauwerken)
- befristete Inanspruchnahme im Bereich von Baustelleneinrichtungsflächen
- Inanspruchnahme durch Querung mit Wuchshöhenbegrenzung

3.3 Ersatzgeld für die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes – Anwendungsfälle und Berechnungsbeispiele

„Eine Ausgleichbarkeit hinsichtlich des Landschaftsbildes ist nicht nur im Falle einer Wiederherstellung des Landschaftsbildes gegeben, sondern auch, wenn das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet werden kann. Dies verlangt die Herstellung eines Zustandes, der den vorher vorhandenen Zustand in weitest möglicher Annäherung fortführt, d.h. in gleicher Art, mit gleichen Funktionen und ohne Preisgabe wesentlicher Faktoren des optischen Beziehungsgefüges. Entscheidend ist, dass die Wirkungen des Eingriffs in den Hintergrund treten und das Landschaftsbild nicht negativ dominieren, sondern unter der Schwelle der Erheblichkeit bleiben. U.U. kann im Abbau vorhandener das Landschaftsbild beeinträchtigender Freileitungen oder anderer Bauwerke ein Beitrag zur Kompensation der durch neue Freileitungen entstehenden Beeinträchtigungen gesehen werden“ (nach NLT, 2011, Nr. 55).

„Eine Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes bzw. die Wiederherstellung des Landschaftsbildes scheidet im Übrigen bei Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen, zumal angesichts ihrer Bauhöhen, aus. Auch eine landschaftsgerechte Neugestaltung scheidet i.d.R. aus. Das Bundesnaturschutzgesetz rechnet nur solche Maßnahmen den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu, die mindestens eine landschaftsgerechte Neugestaltung des Landschaftsbildes bewirken (§ 15 Abs. 6 BNatSchG). Ist eine landschaftsgerechte Neugestaltung nicht möglich, hat der Verursacher Ersatz in Geld zu leisten (§ 15 Abs. 6 BNatSchG), (nach NLT, 2011, Nr. 56).

Nach diesen Ausführungen sind die Eingriffsfolgen für das Landschaftsbild durch die Errichtung von Hoch- / Höchstspannungsfreileitungen so schwerwiegend, dass sie nicht kompensiert werden können. Es werden Ersatzzahlungen erforderlich (nach NLT, 2011, Nr. 79). Die Vorgehensweise für die Berechnung des Ersatzgeldes folgt dabei den Grundsätzen gemäß Nr. 7 NLT (2011). Der Ansatz wurde in Abstimmung mit den Fachbehörden weiterentwickelt, um die Aspekte „Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung“ und „Bündelung zu vorhandenen Freileitungen“ sachgerecht einbeziehen zu können. Die Abbildung 119 bis Abbildung 125 dokumentieren die Vorgehensweise anhand von Anwendungsbeispielen.

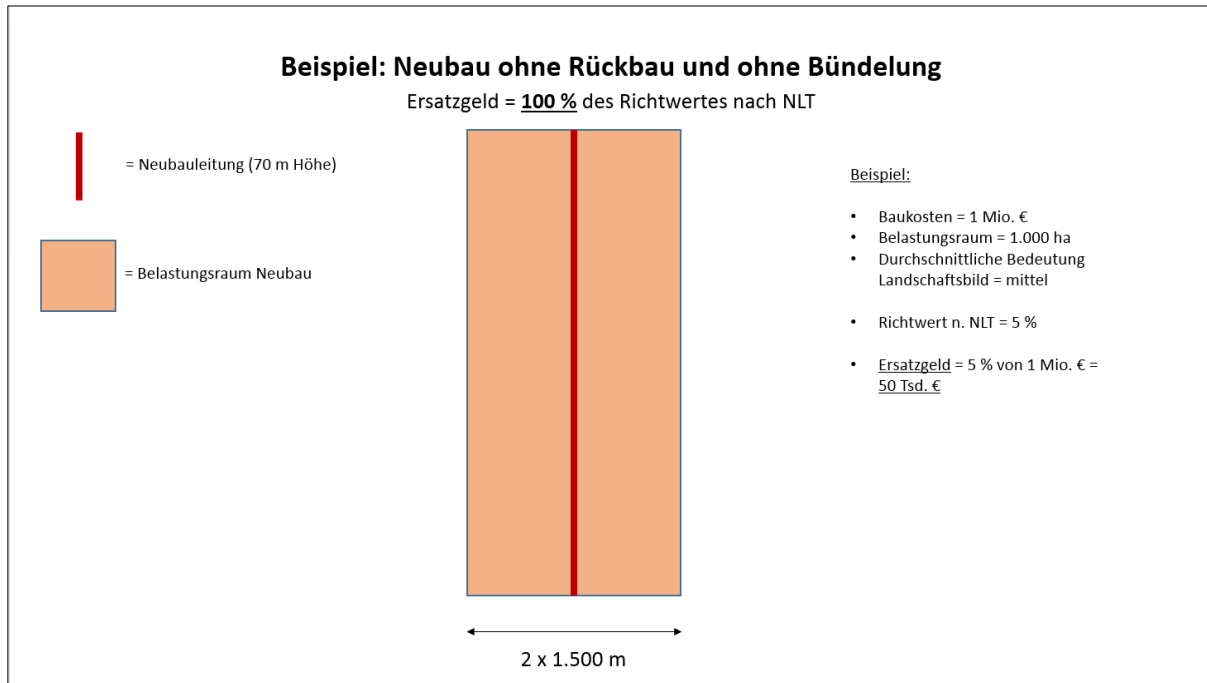


Abbildung 119: Ersatzgeld: Neubau ohne Rückbau und ohne Bündelung

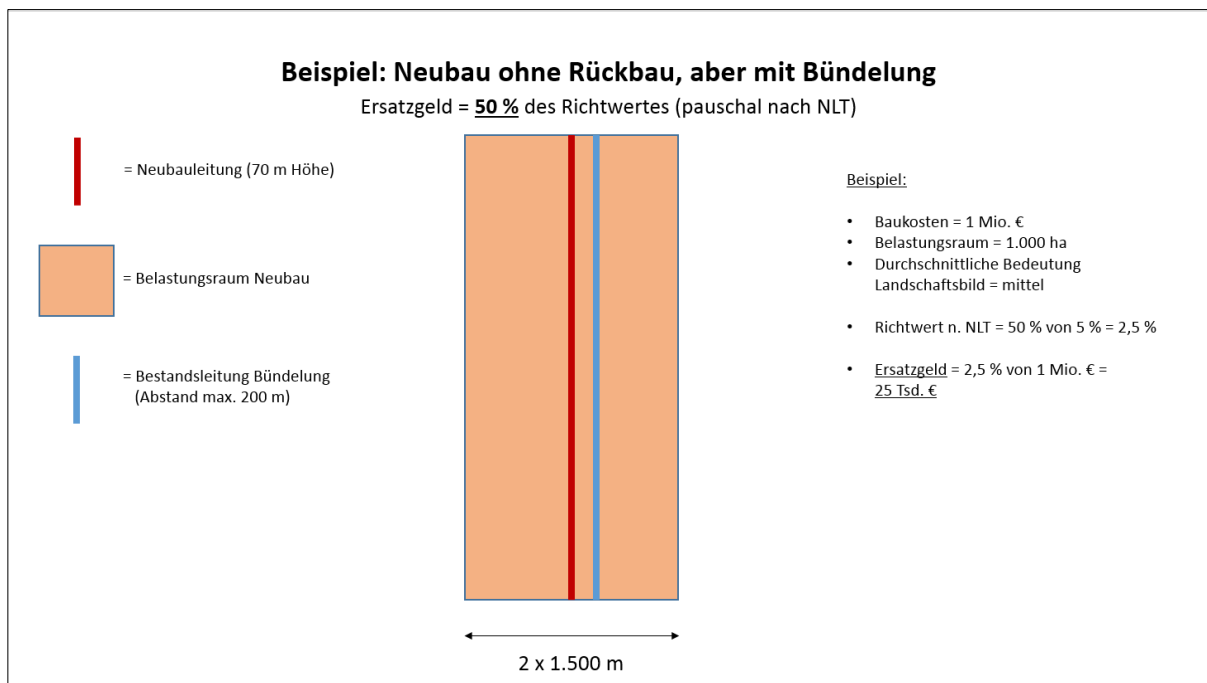


Abbildung 120: Ersatzgeld: ohne Rückbau, aber mit Bündelung

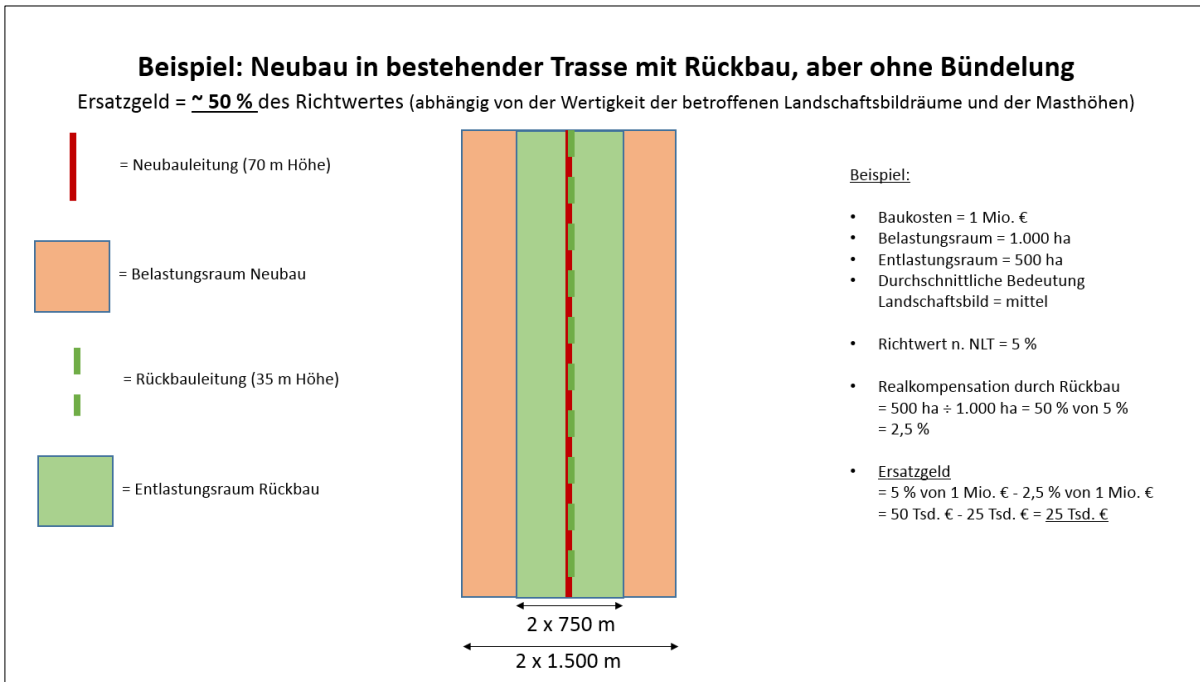


Abbildung 121: Ersatzgeld: Neubau in bestehender Trasse mit Rückbau, aber ohne Bündelung

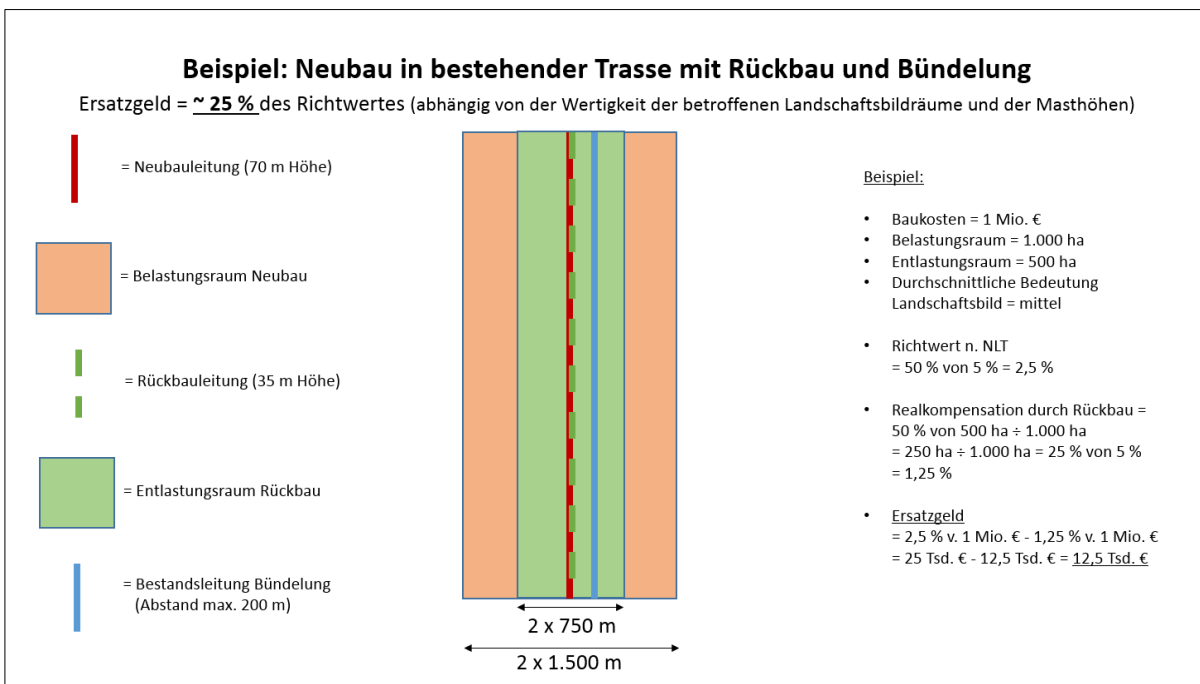


Abbildung 122: Ersatzgeld: Neubau in bestehender Trasse mit Rückbau und Bündelung

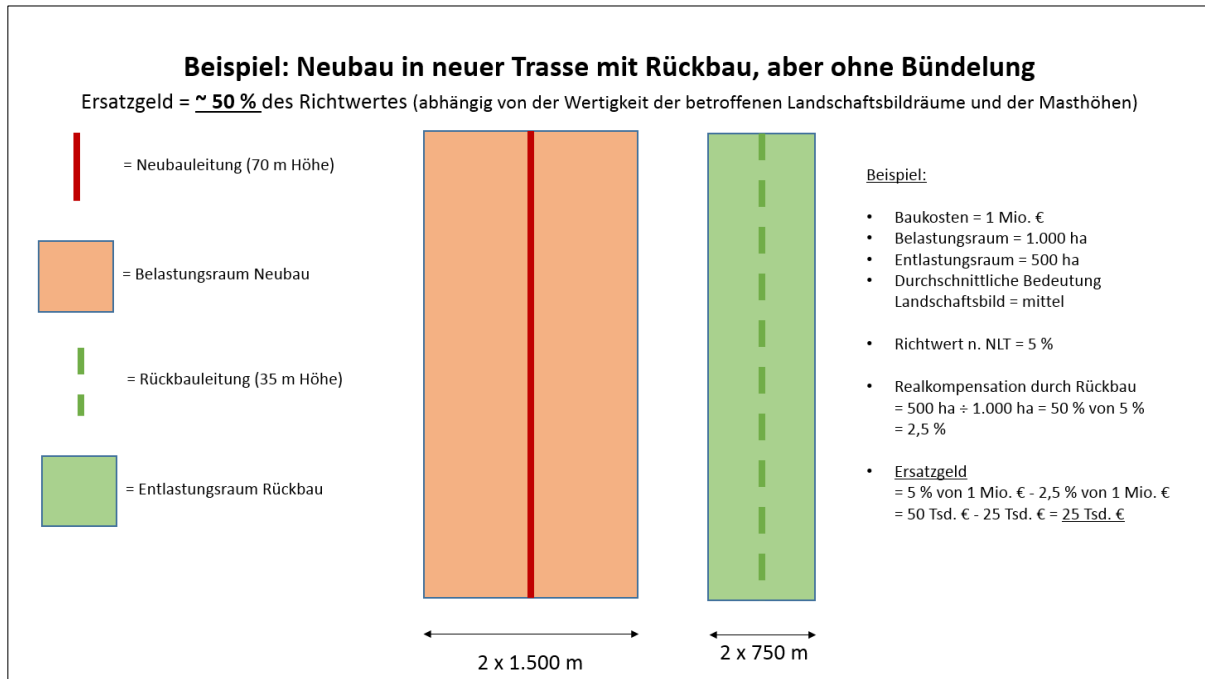


Abbildung 123: Ersatzgeld: Neubau in neuer Trasse mit Rückbau, aber ohne Bündelung

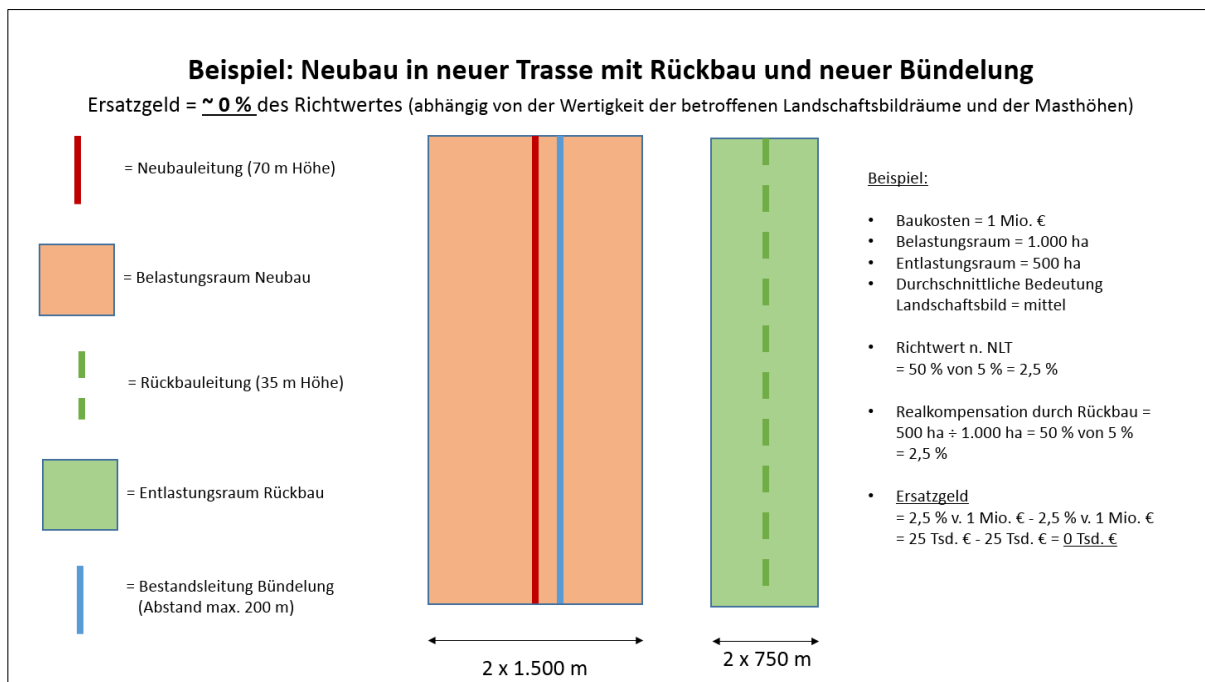


Abbildung 124: Ersatzgeld: Neubau in neuer Trasse mit Rückbau und neuer Bündelung

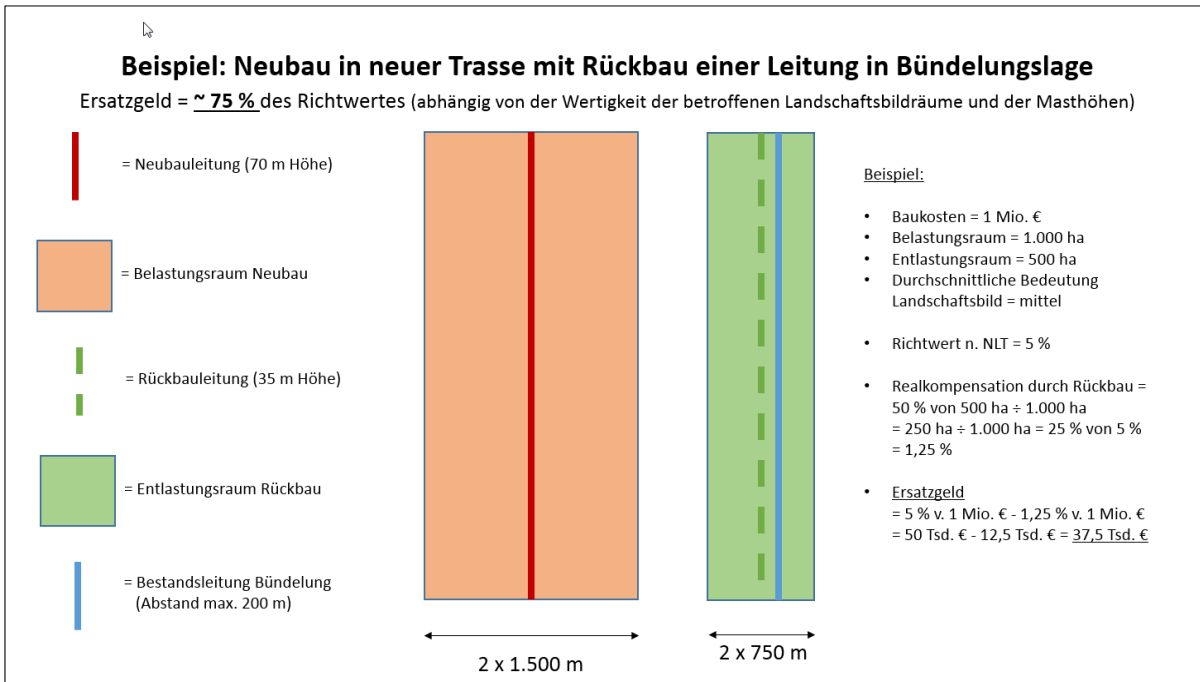


Abbildung 125: Ersatzgeld: Neubau in neuer Trasse mit Rückbau einer Leitung in Bündelungslage

3.4 Berücksichtigung der ÖTM-Flächen in der naturschutzfachlichen Bilanz

Im Planfeststellungsabschnitt 4 ist für zwei Bereiche auf einer Flächengröße von insgesamt 4,3941 ha ein Ökologisches Trassenmanagement (ÖTM) vorgesehen (vgl. dazu auch Kap. 10.5.1 und Karte 13 der Anlage 12 sowie Tabelle 122). Die ÖTM-Flächen umfassen Bereiche, die temporär für die Zeit der Bau-phase in Anspruch genommen werden und im Schutzstreifen der Freileitung liegen.

Tabelle 122: Teilflächen des ÖTM im Planfeststellungsabschnitt 4

Bereich	Größe
Sandiger Kamp	2,6930 ha
Westerfeld	1,7011 ha
Gesamt	4,3941 ha

Die Ausgleichsmaßnahme A 1 Rekultivierung von bauzeitlich in Anspruch genommener Flächen des Landschaftspflegerischen Begleitplans verfolgt das Ziel, den Zustand der betroffenen Lebensräume, wie er sich vor dem Eingriff dargestellt hatte, gleichwertig am Standort wiederherzustellen. Dieses Ziel kann über die Rekultivierung leicht regenerierbarer Lebensräume (in der Regel Biotope mit Wertstufe < II) vollständig erreicht werden. Bei schwer bis nicht regenerierbaren Lebensräumen (in der Regel Biotope mit Wertstufe > II) ist dies nicht der Fall. Mit der Rekultivierung lässt sich eine Entwicklung des angestrebten Biotopziels zwar initiieren, es ist aber nicht zu erwarten, dass sich die erheblich beeinträchtigten Werte und Lebensraumfunktionen in einem überschaubaren Planungszeitraum vollständig wieder einstellen. Darüber hinaus können Gehölzbestände, die durch die Anlage von Arbeitsflächen beseitigt werden müssen, in ihrer Entwicklung limitiert sein, wenn sie im Schutzstreifen der Leitung liegen (Wuchshöhenbeschränkung). Für die naturschutzfachliche Bilanzierung wird daher davon ausgegangen,

dass unter diesen Bedingungen die Biotope maximal eine Wertstufe von III erreichen können. Wenn Lebensräume der Wertstufe > III betroffen sind, können über die Rekultivierung gemäß Maßnahmentyp A 1 daher die erheblichen Beeinträchtigungen nur teilweise ausgeglichen werden. Es sind weitere Kompensationsleistungen außerhalb des Trassenraums erforderlich sind (vgl. dazu auch die Ausführungen in Kap. 3.1 und Tabelle 114).

Im Planfeststellungsabschnitt 4 sind durch das beantragte Vorhaben mehrere Naturräume mit ganz unterschiedlichen Standortbedingungen betroffen. Im Bereich der Wälder Sandiger Kamp und Westerfeld ergeben sich aus den Erkenntnissen zur Bestandssituation Potenziale für die Entwicklung stark schutz- und entwicklungsbedürftiger Lebensräume auf besonderen bzw. seltener Standorten (z.B. trocken-warme und nährstoffarme Böden). Die unter diesen Bedingungen möglichen Zielbiotope und besonderen Ausprägungen des Bodnes entsprechen nicht immer dem Zustand vor dem Eingriff, sie wären aber mit einer deutlichen naturschutzfachlichen Aufwertung der für Biotope bzw. den Boden verbunden (Zielbiotope mit Wertstufe > III). Voraussetzung für diese Aufwertung sind individuelle Maßnahmen zur Vorbereitung, Ausführung und langfristigen Pflege durch die Vorhabenträgerin (Ökologisches Trassenmanagement - ÖTM). Im Detail ist dieses Konzept für die zwei Bereiche in den Maßnahmenblättern E 20.1 und E 20.2 des Landschaftspflegerischen Begleitplans beschrieben; es ist in dieser Form Bestandteil der zur Planfeststellung beantragten Unterlagen.

Der gegenüber einer durch Rekultivierung zur Wiederherstellung des Ausgangszustandes (Maßnahmentyp A 1) über ein ÖTM (Maßnahmentyp E 20.1 und E 20.2) erreichbare naturschutzfachliche Mehrwert ist in der Bilanz zu berücksichtigen. Die Bewertung erfolgt über die Betrachtung eines Flächenäquivalentes (FÄ):

$$\text{Fläche} \times \text{Wertstufe (WS) des Zielbiotops} = \text{FÄ}$$

Das Rekultivierungsziel bestimmt die angestrebte Entwicklung eines Lebensraums (Zielbiotop und z. T. seltene Bodenstandorte (trocken-warme und nährstoffarme Böden)) einschließlich der besonderen bzw. seltenen Standorte: zum Beispiel Waldrand magerer, basenarmer Standorte (WAR) mit WS IV, Trockene Sandheide (HCT) mit WS V (vgl. Karte 13 Blatt 01 und 02). Als Standorte für trocken-warme und nährstoffarme Böden kommen die Trockene Sandheide (HCT) und sandige Offenbereiche mit Sandmaggerrasen (DOS (RSZ) in Betracht. Ein vergleichendes Maß für die Bewertung der naturschutzfachlichen Bedeutung ergibt sich aus dem Produkt der Flächen aller Einzelbiotope mit ihrer jeweiligen Zielwertstufe als Summe für den ÖTM-Bereich. Das heißt, die Bedeutung eines Bereichs steigt mit zunehmendem Anteil an Lebensräumen bzw. Boden von hoher Wertstufe. Das Ergebnis dieser Betrachtung zeigt die Tabelle 123.

Tabelle 123: Flächenäquivalent (FÄ) der ÖTM-Flächen

Bereich	Größe	FÄ-Rek _{1A} (Fläche x WS III) (FÄ – m ²)	FÄ-Rek _{ÖTM} (Fläche x Zielwert- stufen ÖTM) (FÄ – m ²)	Zu berücksichti- gende Aufwertung (FÄ = m ²)
Sandiger Kamp	2,6930 ha	davon Gehölze: 59.577 FÄ	davon Gehölze: 59.577 FÄ	für Gehölze: 0 FÄ / m ²
		davon Offenland: 15.930 FÄ	davon Offenland: 24.936 FÄ	für Offenland: 9.006 FÄ / m ²
Westerfeld	1,7011 ha	davon Gehölze: 46.518 FÄ	davon Gehölze: 46.518 FÄ	für Gehölze: 0 FÄ / m ²
		davon Offenland: 4.515 FÄ	davon Offenland: 6.020 FÄ	für Offenland: 1.505 FÄ / m ²
Gesamt	4,3941 ha	davon Gehölze: 106.095 FÄ	davon Gehölze: 106.095 FÄ	für Gehölze: 0 FÄ / m²
		davon Offenland: 20.445 FÄ	davon Offenland: 30.956 FÄ	für Offenland: 10.511 FÄ / m²

Die beiden ÖTM-Bereiche haben eine Flächengröße von 4,3941 ha. FÄ-Rek_{1A} kennzeichnet die naturschutzfachliche Bedeutung, wie sie unter den Bedingungen des Maßnahmentyps A 1 erreichbar wäre. Dafür wurden die Flächen der Zielbiotope bzw. der besonderen Standortbedingungen für den Boden mit der maximal erreichbaren Wertstufe III multipliziert. Mit FÄ-Rek_{ÖTM} ist die naturschutzfachliche Bedeutung beschrieben, wie sie sich unter Berücksichtigung des Rekultivierungsziels gemäß ÖTM einstellen wird. Die letzte Spalte der Tabelle (zu berücksichtigende Aufwertung / FÄ = m²) entsteht aus der Differenz von FÄ-Rek_{ÖTM} zu FÄ-Rek_{1A}. Damit ist das Maß des naturschutzfachlichen Mehrwertes für Biotope bzw. für den Boden durch ein ÖTM abgebildet. Für die Einstellung in die Bilanz wird ein FÄ mit einem Quadratmeter gleichgesetzt. Demnach können

- 0 ha Gehölze
- 1,511 ha Offenland

in die naturschutzfachliche Bilanz eingestellt werden.

4 Quellenverzeichnis

AHLEN, I. (1981):

Identification of Scandinavian bats by their sounds. The Swedish University of Agricultural Science; Department of Wildlife Ecology, 56 S. Uppsala.

ALBRECHT, K., HÖR, T., HENNING, F. W., TÖPFER-HOFMANN, G., GRÜNFELDER, C. (2014):

Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.

ALTEMÜLLER, M. & M. REICH (1997):

Einfluss von Hochspannungsfreileitungen auf Brutvögel des Grünlands. – Vogel und Umwelt, Zeitschrift für Vogelkunde und Naturschutz in Hessen; Band 9, Sonderheft Vögel und Freileitungen, Dezember 1997, S. 111-127

ALTENKAMP, R., H.-G. BAUER & K. STEIOF (2001):

Gefährdung von Arten durch Beutegreifer. Taschenbuch für Vogelschutz, Aula Verlag, Wiebelsheim, S. 462-469.

BAAGØE, H. J. (2001):

Eptesicus serotinus (Schreber, 1774) – Breitflügel-Fledermaus. In: Krapp, F. (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas, Band 4: Fledertiere.

BALLASUS, H. & SOSSINKA, R. (1997):

Auswirkungen von Hochspannungstrassen auf die Flächennutzung überwinternder Bläß- und Saatkänse *Anser albifrons*, *A. fabalis*. J. Orn. S. 138: 215-228

BARLOW, K. E. (1997):

The diets of two phonic types of the bat *Pipistrellus pipistrellus* in Britain. *Journal of Zoology* 243: 597–609.

BECK, A. (1995):

Fecal analyses of European bat species. *Myotis*. 32/33: 109–119.

BERNOTAT, D UND DIERSCHKE, V. (2016):

Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen, 3. Fassung – Stand 20.09.2016

BERNOTAT, D., ROGAHN, S. RICKERT, C. FOLLNER, K. & SCHÖNHOFER, C. (2018):

BfN-Arbeitshilfe zur arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung bei Freileitungsvorhaben. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). BfN-Skripten 512, 200 S.

BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2021):

Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil II.1: Arbeitshilfe zur Bewertung der Kollisionsgefährdung von Vögeln an Freileitungen, 4. Fassung, Stand 31.08.2021, 94 S.

BLAB, J., VOGEL, H. (2002):

Amphibien und Reptilien erkennen und schützen – Alle mitteleuropäischen Arten. Biologie, Bestand, Schutzmaßnahmen. 3. Durchgesehene Auflage. BLV, München, 159 S.

- BLANKE, I. (2010):
Die Zauneidechse – zwischen Licht und Schatten. Beiheft 7 der Zeitschrift für Feldherpetologie, 2. Auflage, Laurenti Verlag, Bielefeld. 176 S.
- BOONMAN, A. M. (2000):
Roost selection by Noctules (*Nyctalus noctula*) and Daubenton's Bats (*Myotis daubentonii*); *Journal of Zoology* 251: 385–389.
- BRAUN-BLANQUET, J. (1964):
Pflanzensoziologie, 3. Aufl. 865 S. Wien.
- BRINKMANN, R. (1998):
Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. – *Inform.d. Naturschutz Niedersachs.* 18 (4): 57-128.
- BRIGHT, P. W., MORRIS, P. A. (1991):
Ranging and nesting behaviour of the dormouse, *Muscardinus avellanarius*, in diverse low-growing woodland. *J. Zool.* 224:177-190.
- BRUNKEN, G. (2004):
Amphibienwanderungen – zwischen Land und Wasser. NVN/ BSH Merkblatt 69. 4 S.
- BUßMANN, M & SCHLÜPMANN (2011):
Waldeidechse – *Zootoca vivipara*. In Hachtel, M. Schlüpmann, M., Weddeling, K., Thiesmeier, B. Geiger, A.: & WilliGalla, C. (Red.): *Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein- Westfalens. Band 2: 977-1004*, Laurenti Verlag, Bielefeld
- CATTO, C., HUTSON A., RACEY P., STEPHENSON P. (1996):
Foraging behaviour and habitat use of the Serotine Bat (*Eptesicus serotinus*) in Southern England. *Journal of Zoology* 238: 623–633.
- DGHT AG FELDHERPETOLOGIE UND ARTENSCHUTZ (2016):
Name und Verbreitung der Blindschleiche. Stand 22.11.2016.
- DIETZ, M., FITZENRÄUTER, B. (1996):
Zur Flugroutronnutzung einer Wasserfledermauspopulation (*Myotis daubentonii* Kuhl, 1819) im Stadtbe-
reich von Gießen. – *Säugetierkundliche Informationen* 4, H. 20: 107–116.
- DIETZ, C., VON HELVERSEN O., NILL, D. (2006):
Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas: Biologie – Kennzeichen – Gefährdung.
Franckh-Kosmos Verlag. 399 S. Stuttgart.
- DIETZ C., KIEFER, A. (2016):
Die Fledermäuse Europas: kennen, bestimmen, schützen. Kosmos Verlag. 394 S.
- DRACHENFELS, O. V. (2016):
Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen, Naturschutz und Landschaftspflege Nieders. A/4: 1-
326, Hannover.
- DRACHENFELS, O. V. (2012):
Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft
1/2012, 58 S., Hannover.

FISCHER, C., POUĐLOUCKY, R. (1997):

Berücksichtigung von Amphibien bei naturschutzrelevanten Planungen – Bedeutung und methodische Mindeststandards. In: Henle, K. & M. Veith (Hrsg.) Naturschutzrelevante Methoden der Feldherpetologie – Mertensiella 7: 261 – 278.

FORUM NETZTECHNIK / NETZBETRIEB IM VDE (2014):

Vogelschutzmarkierung an Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen. – FNN-Hinweis, 39 S.

FREIHOF, J. (2009):

Rote Liste der Süßwasserfische von Deutschland

GARNIEL, A., W.D. DAUNICHT, MIERWALD U.& U. OJOWSKI (2007):

Vögel und Straßenverkehr. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Langfassung. FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung

GARNIEL, A., U. MIERWALD (2010):

Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: "Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna"

GARVE, E. (2004):

Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung vom 1. 3. 2004, in: Inform. d. Naturschutz Niedersachsens. 24Jg. (1) 1 - 76, Hildesheim.

GEBHARD, J. (1999):

Falsch gemessen: Flugrekord eines Großen Abendseglers (*Nyctalus noctula*). pro Chiroptera aktuell. 16: 20–21.

GEISLER, H., DIETZ M. (1999):

Zur Nahrungsökologie einer Wochenstubenkolonie der Fransenfledermaus (*Myotis nattereri* Kuhl, 1818) in Mittelhessen. *Nyctalus*.7: 87–101.

GEO, UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN & GFN (2009):

Naturschutzfachliche Analyse von küstennahen Stromleitungen. - Endbericht FuE-Vorhab. FKZ 80682070, 290 S. + Anh.

GLOOR, S., STUTZ H. P., ZISWEILER, V. (1995): Nutritional habits of the Noctule Bat *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774) in Switzerland. *Myotis*. 32/33: 231–242.

GROSSE, W.-R., SIMON, B., SEYRING, M., BUSCHENDORF, J., REUSCH, J., SCHILDHAUER, F., WESTERMANN, A., ZUPPKE, U. (Bearb.) (2015):

Die Lurche und Kriechtiere des Landes Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Anhänge der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie sowie der kennzeichnenden Arten der Fauna-Flora-Habitat-Lebensraumtypen. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 4, 640 S. [NLWKN] Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2011): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz - Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen - Reptilienarten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen: Kreuzotter (*Vipera berus*). Stand November 2011

GÜNTHER, R. (HRSG.) (1996):

Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Jena. 825 S.

HECKENROTH, H. (1993):

Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten. Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 6: 221 - 226.

HOLTHAUSEN, E., PLEINES, S. (2001):

Planmäßiges Erfassen von Wasserfledermäusen (*Myotis daubentonii*) im Kreis Viersen (Nordrhein-Westfalen); *Nyctalus* 7: 463–470.

HÜPPOP, O., BAUER, H.-G., HAUPT, H., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P. & J. WAHL (2012):

Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung, 31.12.2012. In: Ber. Vogelschutz (49/50): 23-83.

JUŠKAITIS, R. (1997): Ranging and movement of the Common dormouse *Muscardinus avellanarius* in Lithuania. *Acta Theriologica* 42:113-122.

JUŠKAITIS, R., BÜCHNER, S. (2010): Die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*). Westarp Wissenschaften-Verlagsgesellschaft mbH, Hohenwarsleben.

KRONWITTER, F. (1988):

Population structure, habitat use and activity patterns of the Noctule Bat, *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774), revealed by radio-tracking. *Myotis*. 26: 23–85.

KRÜGER, F., CLARE, E., SYMONDSON, W., KEIŠS, O., PĒTERSONS, G. (2014):

Diet of the insectivorous bat *Pipistrellus nathusii* during autumn migration and summer residence. *Molecular Ecology* 23: 3672–3683.

KRÜGER, T., LUDWIG, J, LUDWIG, G. SCHEIFFARTH & THOMAS BRAND, (2020):

Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen, 4. Fassung, Stand 2020. In: Inform.d. Naturschutz Niedersachsen 2 / 2020,S. 50-71.

KRÜGER, T. & K. SANDKÜHLER (2021):

Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens, 9. Fassung, Oktober 2021. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 2/2022, S. 111-174.

LANDKREIS NIENBURG/WESER (2003):

Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Nienburg / Weser

LANDKREIS NIENBURG (2018):

Landschaftsrahmenplan Landkreis Nienburg - fortgeschriebener Entwurf

LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME) (2005):

Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Rotenburg (Wümme)

LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME) (2015A):

Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Rotenburg (Wümme), Entwurf der zeichnerischen Darstellung

LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME) (2015B):

Landschaftsrahmenplan Landkreis Rotenburg (Wümme) - Entwurf

LANDKREIS VERDEN (2008):

Landschaftsrahmenplan Landkreis Verden

LANDKREIS VERDEN (2016):

Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Verden

LANDSCHAFTSPLANUNGSBÜRO SELING (2016):

Windpark Hilgermissen, Landkreis Nienburg / Weser, Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA 11 und WEA 12), Fachbeitrag Artenschutz sowie 1. Ergänzung Fachbeitrag Artenschutz

LANU (2008):

Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieplanungen in Schleswig-Holstein. Flintbek.

LANUV NRW, 2013

Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen

LANUV NRW (2014):

Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen – Amphibien und Reptilien. http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/amph_rept/liste (Letzter Aufruf 09.02.2017).

LAVES - DEZERNAT BINNENFISCHEREI (2008):

Vorläufige Rote Liste der Süßwasserfische, Rundmäuler und Krebse in Niedersachsen (unveröffentlicht)

LBEG (2018):

Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie in Niedersachsen, Niedersächsisches Bodeninformationssystem (NIBIS), Kartenserver: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3>, Bodenkarte M 1:50.000

LIMPENS, H., ROSCHEN, A. (2005):

Fledermausrufe im Bat-Detektor – CD mit Begleitheft; NABU-Umweltpyramide, Bremervörde.

LLUR - LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2013):

Empfehlungen zur Berücksichtigung der tierökologischen Belange beim Leistungsbau auf der Höchstspannungsebene. – 28 S. + Anhang.

MESCHEDE, A., HELLER, K.-G. (2000):

Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66, Bonn.

MEINIG, H., P. BOYE, M. DÄHNE, R. HUTTERER & J. LANG (2020):

Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S

METZING, D.; GARVE, E.; MATZKE-HAJEK, G.; ADLER, J.; BLEEKER, W.; BREUNIG, T.; CASPARI, S.; DUNKEL, F.G.; FRITSCH, R.; GOTTSCHLICH, G.; GREGOR, T.; HAND, R.; HAUCK, M.; KORSCH, H.; MEIEROTT, L.; MEYER, N.; RENKER, C.; ROMAHN, K.; SCHULZ, D.; TÄUBER, T.; UHLEMANN, I.; WELK, E.; WEYER, K. VAN DE; WÖRZ, A.; ZAHLHEIMER, W.; ZEHM, A. & ZIMMERMANN, F. (2018):

Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (Trachaeophyta) Deutschlands. – In: Metzging, D.; Hofbauer, N.; Ludwig, G. & Matzke-Hajek, G. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (7): 13-358.

MOSCH, EVA (2008) LAVES – DEZERNAT BINNENFISCHEREI (2008):
Fischfaunistische Referenzerstellung und Bewertung der niedersächsischen Fließgewässer vor dem Hintergrund der EG Wasserrahmenrichtlinie

NABU ROTENBURG, [HTTPS://NABU-ROTEBURG.JIMDO.COM/ARTENSCHUTZ/WEI%C3%9FST%C3%B6RCHE/](https://nabu-rotenburg.jimdo.com/artenschutz/wei%C3%9Fst%C3%B6rche/),
LETZTER ZUGRIFF 27.07.2020:

Storchenmeldungen vom Storchenbetreuer Wilfried Glauch, Stand 10.07.2020

NAGEL, A., HÄUSSLER, U. (2003):

Wasserfledermaus *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817). In: Die Säugetiere Baden-Württembergs Band I, Verlag Eugen Ulmer: 440–462.

NLT – NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG (2011): Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung beim Bau von Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen und Erdkabeln. – 2. Auflage, Stand Januar 2011, 20 S. + Anhang.

NLWKN [Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz] (Hrsg.) (2009): Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen. Teil 1: Wirbellosenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. – Eremit (*Osmoderma eremita*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 19 S., unveröff.

NLWKN (HRSG.) (2010):

Gesetzlich geschützte Biotope und Landschaftsbestandteile in Niedersachsen. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 3/2010, S. 161-208, Hannover.

NLWKN (HRSG.) (2010a):

Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) und Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 17 S., unveröff.

NLWKN (HRSG.) (2010b):

Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 13 S., unveröff.

NLWKN (HRSG.) (2010c):

Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 13 S., unveröff.

NLWKN (HRSG.) (2011a):

Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen – Amphibienarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Kammolch (*Triturus cristatus*). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 13 S., unveröff.

NLWKN (HRSG.) (2011b):

Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen – Amphibienarten

des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 13 S., unveröff.

NLWKN (HRSG.) (2011c):

Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen – Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Laubfrosch (*Hyla arborea*). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 13 S., unveröff.

NLWKN (HRSG.) (2011d):

Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen – Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Kreuzkröte (*Bufo calamita*). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 13 S., unveröff.

NLWKN (HRSG.) (2011e):

Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Weißstorch (*Ciconia ciconia*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 8 S., unveröff.

NLWKN (2014):

Überarbeitete amtliche Verbreitungskarten der Fledermausarten in Niedersachsen. Stand 25.04.2014. <http://www.batmap.de/web/start/karten>.

NLWKN (2018):

Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen (Kap. 2), aus: Inform.d. Naturschutz Niedersachsen 32, Nr. 1(1/12), Korrigierte Fassung 20. September 2018

NÖLLERT, A., NÖLLERT, C. (1992):

Die Amphibien Europas: Bestimmung, Gefährdung, Schutz. Stuttgart, 382 S.

NOWALD, G. (2017):

Veränderte Zugwege: Neue Kranichwelten in Europa. – Der Falke, 64. Jg. Heft 5, S. 12-17.

MU (2019A):

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz: Umweltkarte Hydrologie (Gewässernetz)

MU (2019B):

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz: Umweltkarte Hydrologie (Überschwemmungsgebiete)

MU (2019C):

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz: Umweltkarte Hydrologie (Wasserrahmenrichtlinie)

MU (2019D):

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz: Umweltkarte Hydrologie (Wasserschutzgebiete)

OBERDORFER, E. (1990):

Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 6. Aufl. 1990, Ulmer Stuttgart, 1050 S.

Podlucky, R. (1988):

Zur Situation der Zauneidechse, *Lacerta agilis* LINNAEUS, 1758, in Niedersachsen – Verbreitung, Gefährdung und Schutz. – In: Glandt, D. & Bischoff, W. (1988): Biologie und Schutz der Zauneidechse. – Mertensiella 1: 146-166, Bonn.

PODLOUCKY, R., FISCHER, C. (2013): Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 33 (4): 121- 168.

POTT, R. (1992):

Die Pflanzengesellschaften Deutschlands, Ulmer Stuttgart, 427 S.

RASPER, M. (2004):

Hinweise zur Berücksichtigung von Naturschutz und Landschaftspflege bei Grundwasserentnahmen, in Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 24 (4): 199 – 230

RATHCKE, PETER-C. (2011):

Funktionskontrolle der Fischaufstiegsanlage am Wehr Marklendorf (Aller), Abschlussbericht 2011, Wasser- und Schifffahrtsamt Verden, Fischereiwissenschaftlicher Untersuchungs –Dienst

ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020):

Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.

ROTHMALER, W. (1991):

Exkursionsflora von Deutschland Bd. 3 Atlas der Gefäßpflanzen. 8. Aufl. 1991, Verl. Volk und Wissen, Berlin, 750 S.

RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020):

Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. – Ber. Vogelschutz 57: 13-112

SCHNITTER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN M., SCHRÖDER, E. (BEARB.) (2006):

Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinien Deutschland.- Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2.

SCHOBER, W., GRIMMBERGER, E. (1998):

Die Fledermäuse Europas. Franckh-Kosmos, Stuttgart. 222 S.

SCHUMACHER, A. (2002):

Die Berücksichtigung des Vogelschutzes an Energiefreileitungen im novellierten Bundesnaturschutzgesetz. - Naturschutz in Recht und Praxis - online (2002) Heft 1, www.naturschutzrecht.net.

SHIEL, C., MYANY, C., FAIRLEY, J. (1991):

Analysis of the diet of Natterer's Bat *Myotis nattereri* and the Common Long-Eared Bat *Plecotus auritus* in the west of Ireland. *Journal of Zoology* 223: 299–305.

SIEMERS, B. M., KAIPF I., SCHNITZLER H.-U. (1999):

The use of day roosts and foraging grounds by Natterers bats (*Myotis nattereri* Kuhl, 1818) from a colony in southern Germany. *Zeitschrift für Säugetierkunde* 64:241–245.

SIMON, M., HÜTTENBÜGEL, S., SMIT-VIERGUTZ, J. (2003):

Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 76, Bundesamt für Naturschutz, 275 S. Bonn-Bad Godesberg.

SKIBA, R. (2009):

Europäische Fledermäuse - Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die Neue Brehmbücherei Bd. 648, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben.

SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & CH. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten e.V. (DDA), Aula Verlag Wiebelsheim, 777 S.

SWECO GMBH (2016):

380-kV-Leitung Stade – Sottrum – Wechold - Landesbergen (Ersatzneubau) NEP-Projekt Nr. 24 / BBPI-Projekt Nr. 7

Unterlage zum Scoping-Termin nach § 5 UVPG für das Planfeststellungsverfahren zum Leitungsabschnitt Dollern-Landesbergen vom 29.04.2016 im Auftrag der TenneT TSO GmbH

TAAKE, K.-H. (1984):

Strukturelle Unterschiede zwischen den Sommerhabitaten von Kleiner und Großer Bartfledermaus (*Myotis mystacinus* und *M. brandtii*) in Westfalen. – *Nyctalus* 2 (1): 16 – 32.

TEUBNER, J., TEUBNER, J., DOLCH, D., HEISE, G. (2008):

Säugetierfauna des Landes Brandenburg. Teil 1: Fledermäuse, Naturschutz in Brandenburg. Beiträge zur Ökologie, Natur- und Gewässerschutz, Jg. 17.

THEUNERT, R. (2008):

Verzeichnis der in Niedersachsen besonders und streng geschützten Arten. Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung (Stand: 1. November 2008). Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze. *Inform. d. Naturschutz Niedersachs.* 28(3): 69-141. Hannover.

THIESMEIER, B. (2013):

Die Waldeidechse – ein Modellorganismus mit zwei Fortpflanzungswegen, Laurenti Verlag, Bielefeld.

TOPÁL, G. (2001):

Myotis nattereri (Kuhl, 1818) - Fransenfledermaus. *Handbuch der Säugetiere*. F. Krapp. Wiebelsheim, AULA-Verlag. Band 4, Teil1: 405–442.

VÖLKL, W. & ALFERMANN, D. (2007):

Die Blindschleiche – die vergessene Echse, Laurenti Verlag, Bielefeld.

WALK, B., RUDOLPH, B.-U. (2004):

Kleinabendsegler *Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1817). In: Bayrisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. (LBV) & Bund für Naturschutz in Bayern e.V. (BN) (Hrsg.): Fledermäuse in Bayern, Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co, Stuttgart: 253–261.

WEID, R. (1988):

Bestimmungshilfe für das Erkennen europäischer Fledermäuse – insbesondere anhand der Ortungsrufe. *Schriftenreihe Bayer. Landesamt Umweltschutz*, 81: 63–72; München.

WESERKRAFTWERK BREMEN GMBH & CO. KG (2018):

Berichte zum Fischschutzmonitoring 2013-2017

ZANG, H.; HECKENROTH, H. & F. KNOLLE (HRSG.) (1989):

Die Vögel Niedersachsens und des Landes Bremen – Greifvögel -. – *Natursch. Landsch.pfl. Nieders.*, Sonderreihe B, Heft 2.3, 284 S. Hannover.